



BAADER KONZEPT

# **Stadt Herrieden**

## **Bebauungsplan Nr. 19 Gewerbegebiet „Rother Straße“**

sowie

## **17. Änderung des Flächennutzungsplanes**

Umweltbericht

Vorentwurf

Gunzenhausen, den 25.07.2018

Aktenzeichen: 17130-1

gez. i.A. Dr. J. Schittenhelm

## Allgemeine Projektangaben

Auftraggeber:	<b>Schüller Möbelwerk KG</b>	Rother Straße 1 91567 Herrieden
Auftragnehmer:	<b>Baader Konzept GmbH</b> <i>www.baaderkonzept.de</i>	Zum Schießwasen 7 91710 Gunzenhausen
Projektleitung:	Dr. Günther Kunzmann	
Projektbearbeitung:	Dr. J. Schittenhelm	M.Sc. L. Fenn
GIS:	K. Weberndörfer Dr. J. Schittenhelm	M.Sc. L. Fenn
Datei:	z:\az\2017\17130-1 schüller küchen\gu\umweltbericht\180718_vorentwurf_abgabe_a\180718_h errieden_schüllerküchen_umweltbericht_vorentwurf_abgabe_a.doc x	
Aktenzeichen:	17130-1	

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung .....	6
1.1	Rechtliche Grundlagen und Aufgabenstellung	6
1.2	Inhalt und Ziele des Bebauungsplans bzw. des Flächennutzungsplans	6
1.3	Darstellung der in Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes	8
1.3.1	Fachpläne	8
1.3.2	Schutzgebiete	9
1.3.3	Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes	9
1.4	Verwendete Methoden und Kenntnislücken	10
2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen .....	11
2.1	Allgemeine Beschreibung des Planungsgebiets und des Umfelds	11
2.2	Bestandsaufnahme und Prognose der Umweltentwicklung bei Durchführung des Projekts	12
2.2.1	Projektwirkungen	12
2.2.2	Auswirkungen auf die Schutzgüter der Umwelt	13
2.2.2.1	Mensch, Wohn- und Arbeitsumfeld (einschließlich Gesundheit)	13
2.2.2.2	Mensch, Erholung	15
2.2.2.3	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	16
2.2.2.4	Boden (einschließlich Fläche)	24
2.2.2.5	Wasser, Teilbereich Grundwasser	26
2.2.2.6	Wasser, Teilbereich Oberflächengewässer	26
2.2.2.7	Klima und Lufthygiene	31
2.2.2.8	Landschaft	32
2.2.2.9	Kultur- und sonstige Sachgüter	37
2.2.2.10	Zusammenfassende Bewertung	38
2.3	Prognose der Umweltentwicklung bei Nichtdurchführung des Projekts	38
3	Maßnahmenplanung und Ausgleichsregelung .....	38
3.1	Grundlagen	39
3.2	Erfassen und Bewertung von Natur und Landschaft	39
3.3	Erfassung der Auswirkungen des Eingriffs und Ermittlung des Ausgleichsbedarfs	40
3.3.1	Erfassung der Auswirkungen	40

3.3.2	Ermitteln des Umfangs der erforderlichen Ausgleichsflächen	41
3.4	Weiterentwicklung der Planung, Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung	43
3.4.1	Übersicht	43
3.4.2	Festsetzungen ohne Pflanzgebote	44
3.4.3	Pflanzgebote	55
3.4.4	Sonstige Hinweise	59
3.5	Ausgleichsmaßnahmen	60
3.5.1	Vorgaben der Landschaftsplanung	60
3.5.2	Ausgleich innerhalb des Bebauungsplangebiets	60
3.5.2.1	Maßnahme A 1: Anlage naturnaher Graben und Extensivwiese	61
3.5.2.2	Maßnahme A 2: Erhalt der Biotope auf der Ausgleichsfläche „Gewerbegebiet Schüller“	63
3.5.2.3	Maßnahme A 3: Anlage artenreiches Grünland südlich der Staatsstraße	65
3.5.3	Ausgleich außerhalb des Bebauungsplangebiets	68
3.6	Bilanzierung	68
4	Alternativen .....	70
5	Monitoringmaßnahmen .....	71
6	Zusammenfassung .....	71
7	Literaturverzeichnis .....	73

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Böden des Untersuchungsgebietes	25
Tabelle 2:	Matrix zur Festlegung der Kompensationsfaktoren	39
Tabelle 3:	Ermittlung des Ausgleichsbedarfes	43
Tabelle 4:	Übersicht über die Ausgleichsmaßnahmen	69

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Luftbild mit unterlegter Topographischen Karte des Planungsraums	11
Abbildung 2:	Darstellung des Bestands (Biotoptypen) im Untersuchungsraum vor der Bebauung	17
Abbildung 3:	Wertgebende Vogelarten Kartierung 2018	18
Abbildung 4:	Wertgebende Tierarten (ohne Vögel)	19

Abbildung 5:	Überschwemmungsgebiet Altmühl	27
Abbildung 6:	Hochwassergefahrenfläche Extremhochwasser (HQ <sub>extrem</sub> )	28
Abbildung 7:	Wassersensible Bereiche	29
Abbildung 8:	Landschaft im Südwesten des Plangebiet (Blick von Ostsüdost auf das bestehende Gewerbegebiet)	33
Abbildung 9:	Blick von Süden (Ameisengraben) auf den bestehenden Parkplatz	34
Abbildung 10:	Landschaft im Nordosten des Erweiterungsgebiets	35
Abbildung 11:	Landschaftsbild von Osten (Radweg) in Richtung Erweiterungsfläche	36
Abbildung 12:	Darstellung des Bestandswerts und der Beeinträchtigungsintensitäten	41
Abbildung 13:	Entfallende Ausgleichsmaßnahme Bebauungsplan „Gewerbegebiet Schüller“	42
Abbildung 14:	Lage vorgezogene Ausgleichsfläche für das Rebhuhn	46
Abbildung 15:	Lage vorgezogene Ausgleichsmaßnahme Bluthänfling	48
Abbildung 16:	Lage vorgezogene Ausgleichsmaßnahme Feldlerche	50
Abbildung 17:	Lage Ausgleichsmaßnahme A 1	62
Abbildung 18:	Lage der Ausgleichsfläche A 2	64
Abbildung 19:	Lage Ausgleichsmaßnahme A 3	66
Abbildung 20:	Lage Ausgleichsmaßnahme A 4	68

## Beilagenverzeichnis

1. Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
2. FFH-Verträglichkeitsuntersuchung

## **1 Einleitung**

### **1.1 Rechtliche Grundlagen und Aufgabenstellung**

Nach § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) und § 2a BauGB ist für diesen Bebauungsplan und für Flächennutzungspläne die Erstellung eines Umweltberichts obligatorisch. Der Umweltbericht soll den Zustand der Umwelt im Planungsbereich darstellen und die Auswirkungen der Planungen auf die Umwelt beschreiben (siehe Anlage zum § 2a BauGB, Stand vom 4.5.2017, in Kraft getreten am 13.5.2017).

Neben den gesetzlichen Grundlagen des BauGB sind für den Umweltbericht insbesondere das Naturschutzgesetz, die Immissionsschutz-Gesetzgebung und die Wasser-Gesetzgebung relevant. Daneben sind die übergeordneten Planungen (Regionalplan, Flächennutzungsplan, Landschaftsplan) zu berücksichtigen.

### **1.2 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans bzw. des Flächennutzungsplans**

Mit diesem Bebauungsplan soll die Möglichkeit geschaffen werden, einen bestehenden gewerblichen Betrieb zu erweitern. Die Firma Schüller Möbelwerk KG wurde vor über 50 Jahren in Herrieden gegründet. Mittlerweile ist der Betrieb auf über 1.600 Mitarbeiter gewachsen und produziert jährlich über 120.000 Küchen. Um im bundesweiten und internationalen Wettbewerb bestehen zu können und zur Absicherung der Marktposition ist eine Erweiterung der Produktionsfläche zur Zukunftssicherung notwendig. Da möglichst alle Produktionsabläufe im eigenen Haus ausgeführt und nahezu keine Produkte zugekauft werden, ist die Eingliederung an den vorhandenen Produktionsprozess zwingend erforderlich. Daher ist eine Erweiterung am vorhandenen Standort notwendig. Für die erforderliche Erweiterung sind zusätzliche Bebauungen von ca. 10 bis 11 ha nötig. Neben Produktionsgebäuden sind auch zusätzliche Lagerkapazitäten und Logistik erforderlich.

Der überbaubare Teil des Plangebietes wird entsprechend dem Charakter der angrenzenden Bebauung als Gewerbegebiet (GE) gemäß § 8 Baunutzungsverordnung (BauNVO) festgesetzt. Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Grundflächenzahl von 0,8 und die maximale zulässige Gesamthöhe festgesetzt. In direktem Anschluss an bestehende Gebäude sind Gebäude mit einer Höhe von maximal 15 m bzw. Verbindungsstege zu den Bestandsgebäuden mit einer maximalen Höhe von 18 m geplant. Im weiteren Verlauf sind Gebäude mit maximaler Höhe von 20 m und für eine kleine Teilfläche mit maximal 33 m zulässig, um ein Hochregallager zu ermöglichen. Im nördlichen Bereich ist ein Parkhaus mit 6 Ebenen vorgesehen, was eine Höhe von maximal 18 m erfordert.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes setzt in direktem Anschluss an die bestehenden Gewerbebauten ein Gewerbegebiet fest, um eine direkte Anbindung der Erweiterung an den Bestand zu ermöglichen. Das hat zur Folge, dass die bestehende „Rother Straße“ stillgelegt werden muss und auch der „Klingengraben“ auf einer Länge von ca. 250 m verrohrt werden muss. Weiterhin ist die Verlegung des bestehenden Radweges entlang des alten Bahndamms erforderlich. Die Verlegung des Radweges und auch die Ersatzmaßnahme für die Stilllegung der „Rother Straße“ sind ebenfalls Bestandteil des Bebauungsplanes.

Als Ersatz für die alte „Rother Straße“ wird die bestehende Verbindungsstraße zwischen dem Ortsteil Roth und der Staatsstraße verkehrsgerecht ausgebaut. Ungefähr auf Höhe des alten Bahndamms schwenkt die neue Tasse der Verbindungsstraße Richtung Osten und verläuft s-förmig Richtung Staatsstraße. Die nördlich des Bahndamms bestehende Verbindungsstraße wird rückgebaut.

Der derzeit bestehende Radweg entlang des alten Bahndamms, der durch die Erweiterungsfläche verläuft, wird nach Norden verlegt. Am Ortsausgang von Herrieden wird er zunächst ca. 550 m nördlich der Staatsstraße bis zu dem geplanten Kreisverkehr geführt. Im weiteren Verlauf wird der Radweg parallel zur neuen Trasse der Verbindungsstraße bis zur Anbindung an den bestehenden Radweg neu angelegt.

Die Verdolung des Klingengrabens führt zu Folgemaßnahmen, die in Abstimmung mit dem Wasserwirtschaftsamt Ansbach stattfinden. Der Klingengraben soll oberhalb der Staatsstraße 2249 mit dem Ameisengraben vereinigt werden (außerhalb des Geltungsbereichs). Die Vereinigung soll so erfolgen, dass das bisherige Gewässerbett des Klingengrabens nicht trockenfällt und soweit wie möglich als offenes Gewässer erhalten bleibt.

Der Ameisengraben wird oberhalb der Staatsstraße 2249 mit dem Klingengraben vereint. Ab dem Vereinigungspunkt soll außerhalb des Geltungsbereichs der Ameisengraben, den künftigen Anforderungen entsprechend, naturnah gestaltet werden. Südlich der Staatsstraße 2249 (innerhalb des Geltungsbereichs) wird der Ameisengraben im Bereich der geplanten Bebauung verlegt und ebenfalls naturnah gestaltet. Zusätzlich erhält der Ameisengraben südlich der Staatsstraße einen Überlauf entlang des Böschungsfußes, um den derzeit bestehenden Wasserlauf weiterhin zu speisen. Alle erforderlichen Wasserrechtsverfahren werden in separaten Genehmigungsverfahren durchgeführt.

Die Ableitung des Oberflächenwassers erfolgt durch Erweiterung des werksinternen Regenwassernetzes zum bestehenden Regenwasserrückhaltebecken. Das Volumen des Regenrückhaltebeckens wird, unter Berücksichtigung der naturschutzrechtlichen Belange, entsprechend der zusätzlichen befestigten Flächen erweitert.

Das Regenüberlaufbecken (RÜB) 4 der Stadt Herrieden an der Rother Straße liegt entsprechend der Planung im überbauten Bereich und muss verlegt werden.

Im Rahmen der Gesamtfortschreibung des Flächennutzungsplanes werden die gewerblichen Bauflächen bedarfsgemäß erweitert. Die Gesamtfortschreibung des Flächennutzungsplanes kann aller Voraussicht nach nicht in dem erforderlichen zeitlichen Rahmen für den vorliegenden Bebauungsplan abgeschlossen werden, so dass der Bebauungsplan nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden kann. Aus diesem Grund ist, losgelöst von der Gesamtfortschreibung, eine Teiländerung des Flächennutzungsplanes für den Bereich des Bebauungsplanes Nr. 19 für das Gewerbegebiet „Rother Straße“ erforderlich. Dieses punktuelle Änderungsverfahren (17. Änderung des Flächennutzungsplans) wird im Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 BauGB durchgeführt.

### **1.3 Darstellung der in Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes**

#### **1.3.1 Fachpläne**

Herrieden gehört gemäß **Landesentwicklungsprogramm** 2013 zum allgemeinen ländlichen Raum. Der Kreis Ansbach ist dabei ein Raum mit besonderem Handlungsbedarf.

Relevante allgemeine Vorgaben des Landesentwicklungsprogramms in Bezug auf die Umwelt sind:

- Flächensparende Siedlungs- und Erschließungsformen sollen unter Berücksichtigung der ortsspezifischen Gegebenheiten angewendet werden (3.1 G).
- Neue Siedlungsflächen sind möglichst in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten auszuweisen (3.3 Z).
- Lebensräume für wildlebende Arten sollen gesichert und entwickelt werden. Die Wanderkorridore wildlebender Arten zu Land, zu Wasser und in der Luft sollen erhalten und wiederhergestellt werden (7.1.6 G).

Der **Regionalplan** der Region 8 Westmittelfranken weist für die Bebauungsplanfläche keine spezifischen Ziele und/oder Grundsätze im Bereich Umwelt aus. Ein Vorranggebiet für Hochwasserschutz reicht in den südlichen Untersuchungsraum hinein (Altmühl, HS12). Südlich des Untersuchungsraumes grenzt ein Landschaftliches Vorbehaltsgebiet an.

Relevante allgemeine Vorgaben des Regionalplans in Bezug auf die Umwelt sind:

- Es ist darauf hinzuwirken, die Erholungsfunktion der Region mit ihrer landschaftlichen und kulturellen Attraktivität zu sichern und weiterzuentwickeln (7.1.2.1 G).
- Es ist von besonderer Bedeutung, in innerörtlichen und ortsnahen Bereichen der Erhaltung oder Erweiterung vorhandener Grün- und sonstiger Freiflächen einschließlich wertvoller Baumbestände sowie der Entwicklung neuer Grünflächen



- unter Beachtung natürlicher Landschaftsstrukturen verstärkt Rechnung zu tragen. Dabei sind die Belange der Landwirtschaft zu berücksichtigen (7.1.4.1 G).
- In den durch intensive Landnutzung geprägten Teilräumen der Region sollen netzartig ökologische Zellen, vor allem Hecken, Feldgehölze, Raine, Feuchtbiotope und Laubwaldbiotope, erhalten und neu angelegt werden. Aufgelassene Bodenentnahmestellen sollen in diesen Bereichen verstärkt dem Artenschutz zugeführt werden (7.1.4.2 Z).
  - Der Erhaltung und Verbesserung der Versickerungsfähigkeit von Flächen, insbesondere durch Beschränkung der Bodenversiegelung, kommt auf Grund der geologisch bedingten geringen Grundwasserneubildung besondere Bedeutung zu (7.2.2.1 G).

Der **Flächennutzungsplan (FNP) mit integriertem Landschaftsplan (LP)** wird derzeit neu erstellt. Im Entwurf des Flächennutzungsplans sind die Erweiterungsflächen als gewerbliche Bauflächen dargestellt. Östlich daran grenzen Grünflächen an, die teilweise überlagert sind mit Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. (STADT HERRIEDEN 2018).

Das **Arten- und Biotopschutzprogramm** des Landkreises Ansbach sieht für die Baugebietsflächen in Bezug auf Feuchtgebiete eine weitere Optimierung der Wiesenbrütergebiete im Landkreis vor. Es gehört zudem zum Schwerpunktgebiet des Naturschutzes „Einzugsgebiet und Oberlauf der Altmühl“ mit folgenden Zielen:

- Erhalt der offenen Wiesenlandschaften
- Ausdehnung und Verbund extensiver Grünlandgesellschaften sowie gezielte Förderung wiesenbrütender Vogelarten und des Weißstorchs
- Erhalt, Optimierung und großräumiger Verbund der Mager- und Trockenstandorte an den Talflanken

### 1.3.2 Schutzgebiete

Schutzgebiete nach Naturschutzgesetz bzw. Wasserhaushaltsgesetz existieren keine im Planungsgebiet. In einer Entfernung von ca. 300 m südlich des Untersuchungsraumes erstrecken sich das FFH-Gebiet „Obere Altmühl mit Brunst-Schwaigau und Wiesmet“ (6830-371) und das Vogelschutzgebiet „Altmühltal mit Brunst-Schwaigau und Altmühlsee“ (6728-471) entlang der Altmühl.

### 1.3.3 Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes

Im Rahmen der Erhebungen und Kartierungen wurden der umweltrelevante Bestand sowie die in Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes im Plangebiet erhoben. Die Beeinträchtigungen der Ziele bzw. der Umweltbelange werden in der Kon-

fliktanalyse fachgerecht dargestellt. Im Rahmen der Abwägung werden die genannten Ziele der Fachpläne und die Umweltbelange entsprechend ihrem jeweiligen Gewicht berücksichtigt.

#### 1.4 Verwendete Methoden und Kenntnislücken

Der Aufbau des Gutachtens orientiert sich am Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern (2005).

Es erfolgte eine **Bestandsaufnahme** des Zustands von Natur und Landschaft mittels Ortsbegehungen.

Die vorhandenen Daten des Landesamts für Umweltschutz (Biotopkartierung, Artenschutzkartierung, Schutzgebiete), des Bayerischen Geologischen Landesamts (Geologische Karte, Bodenschätzungskarte), der Vorentwurf des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan sowie ggf. weiterer vorhandener übergeordneter Fachpläne wurden aktuell abgerufen bzw. ausgewertet.

Die **Bestandsbewertung** erfolgte in drei Stufen (gering, mittel, hoch) entsprechend den Vorgaben des Leitfadens "Eingriffsregelung in der Bauleitplanung" des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen. Beim Schutzgut Boden erfolgt die Bestandsbewertung gemäß dem Leitfaden „Das Schutzgut Boden in der Planung“ mit Hilfe der Bodenschätzungsdaten (BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT UND BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ 2003).

Als Grundlage für die **Eingriffsprognose** dient der aktuelle Stand des Bebauungsplans und dessen Begründung. Die Erheblichkeit der Beeinträchtigungen wird verbal-argumentativ in den drei Stufen gering, mittel und hoch bewertet. Bei der Beurteilung der Erheblichkeit wird berücksichtigt, wie die stark eine Funktion durch die neue Planung beeinträchtigt wird, welchen Wert der Bestand hat, und welchen Umfang (zumeist gemessen als Fläche) die Beeinträchtigung hat.

Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Schutzgütern sind insbesondere zwischen dem Schutzgut Landschaft und dem Schutzgut Mensch/Erholung zu beachten. Zudem bestehen Wechselwirkungen zwischen Schutzgut Mensch sowie dem Schutzgut Klima/Luft. Um Doppelungen zu vermeiden, werden die jeweiligen Aspekte soweit möglich immer nur in einem Schutzgut beschrieben.

Um die Beeinträchtigungen der Fauna, insbesondere von europäisch geschützten Arten beurteilen zu können, wurden Kartierungen der Vögel, Reptilien, Amphibien, Libellen und Schmetterlinge durchgeführt. Um eine ganze Vegetationsperiode zu erfassen, werden die vorgesehenen Kartierungen von Mitte Juli 2017 bis Mitte Juli 2018 durchgeführt werden.

Sonstige spezielle Untersuchungen (z.B. zum Schutzgut Boden) sind aufgrund der erwartenden Auswirkungen beim vorliegenden Vorhaben nicht erforderlich.

## 2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

### 2.1 Allgemeine Beschreibung des Planungsgebiets und des Umfelds

Das Bebauungsplangebiet liegt im Südosten der Stadt Herrieden nördlich des Ortsteils Roth. Die Fläche grenzt östlich an das Gewerbegebiet mit den bestehenden Produktionsanlagen der Schüller Möbelwerk KG (siehe Abbildung 1).



Abbildung 1: Luftbild mit unterlegter Topographischen Karte des Planungsraums  
(Quelle: © Landesamt für Vermessung und Geoinformation, 2017)

Der Geltungsbereich beinhaltet überwiegend intensiv und mäßig extensiv genutztes Grünland. Weiterhin liegen im Geltungsbereich zwei Gräben (Ameisengraben und Klingengraben) einschließlich von Begleitgehölzen. Zwischen Klingengraben und Ameisengraben liegt eine große versiegelte Parkplatzfläche. Östlich des Parkplatzes liegt ein Wall mit Gehölzen, Säumen und Ruderalfluren. Daran grenzt im Osten ein Feuchtgebiet an. An der Nordgrenze des Geltungsbereichs verläuft die Staatsstraße St 2249. Die Ostgrenze wird von der Verbindungsstraße von Roth zur Staatsstraße gebildet.

Im Umfeld der Erweiterungsfläche liegen folgende Strukturen:

- Nördlich der Staatsstraße befindet sich ganz im Westen ein Gewerbegebiet. Daran schließt sich am Ortsrand ein Regenrückhaltebecken mit Grünland an. Im Osten liegt nördlich der Staatsstraße der Ameisengraben sowie intensiv und mäßig extensiv genutztes Grünland.
- Östlich der Verbindungsstraße zwischen Roth und der Staatsstraße liegen überwiegend mäßig intensiv genutzte Grünlandflächen mit vereinzelten Gehölzen.
- Im Süden liegen neben dem Ameisengraben intensiv und mäßig extensiv genutztes Grünland. Zudem liegt die Ortschaft Roth südlich des Erweiterungsbereichs.
- Im Westen liegen die bestehenden Produktionsanlagen der Schüller Möbelwerk KG.

Die Erweiterungsfläche ist relativ eben und fällt nur leicht von Norden nach Süden von ca. 421 m ü. NN auf etwas über 419 m ü. NN ab.

Die bayerische Artenschutzkartierung weist für das Plangebiet keine Eintragungen auf. Im bestehenden Regenrückhaltebecken im Südwesten des Bebauungsplangebiets ist in der bayerischen Biotopkartierung ein Großröhricht erfasst, das aber nicht mehr vorhanden ist. Zudem befindet sich südwestlich des Regenrückhaltebeckens eine artenreiche Mähwiese, die in der Bayerischen Biotopkartierung erfasst ist.

## **2.2 Bestandsaufnahme und Prognose der Umweltentwicklung bei Durchführung des Projekts**

### **2.2.1 Projektwirkungen**

In Folge der Baugebietsausweisungen ist mit baubedingten, anlagebedingten sowie betriebsbedingten Wirkfaktoren zu rechnen.

Während der Bauzeit der neuen Gebäude und Straßen kommt es zu Emissionen von Lärm und Luftschadstoffen durch Baustellenverkehr und Baumaschinen. Vorübergehende Umlagerungen von Böden erfolgen während der Bauzeit.

Die Gebäude und die Verkehrsflächen verursachen infolge der Versiegelung und Überbauung anlagebedingte Wirkungen. Zudem verursacht die Bebauung dauerhaft visuelle Störwirkungen. Diese sind beim Hochregallager aufgrund seiner Höhe besonders bedeutend.

Die Emissionen des Verkehrs innerhalb des Baugebiets sowie von und zu dem Baugebiet (Lärm und Luftschadstoffe) sind betriebsbedingte Wirkungen. Ebenfalls betriebsbedingte Wirkungen sind Emissionen von Lärm und Luftschadstoffen, die von den Anlagen und Maschinen im Gewerbegebiet verursacht werden.

Weitere anlagebedingte Wirkungen, die als Folgemaßnahmen erforderlich werden, sind Grabenverlegungen, die Verlegung eines Rad- und Fußwegs sowie die Schließung der Straße zwischen Roth und Herrieden (Rother Straße).

Abfälle können im Rahmen des Baus der Anlagen im üblichen Ausmaß anfallen (z.B. Verpackungsmaterial, Verschleißmaterial von Baugeräten). Während des Betriebs ist eine ordnungsgemäße Abfallentsorgung gewährleistet.

Auf dem Gewerbegebiet werden Produktionsanlagen für Möbel, ein Parkhaus sowie Lagerflächen gebaut werden. Die Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen sind bei Berücksichtigung der gesetzlichen Vorgaben für die Risikovorsorge gering.

## **2.2.2 Auswirkungen auf die Schutzgüter der Umwelt**

### **2.2.2.1 Mensch, Wohn- und Arbeitsumfeld (einschließlich Gesundheit)<sup>1</sup>**

#### **Bestand**

Im Westen grenzt, durch die Rother Straße abgetrennt, das Schüller-Werk an das Untersuchungsgebiet an. Im Untersuchungsgebiet befindet sich eine bereits bestehende Parkplatzfläche für die Mitarbeiter dieses Werkes.

Die nächst gelegenen bewohnten Häuser liegen in der Ortschaft Roth. Der Ortsrand von Roth liegt etwa 250 m südlich der neuen Produktionsanlagen. Der östliche Teil von Roth ist als Wohngebiet, der westliche Teil als Mischgebiet im Flächennutzungsplan dargestellt.

Etwa 250 m nördlich des Untersuchungsraumes liegt ein bebautes Wohngebiet der Stadt Herrieden. Es handelt sich bei den nächst gelegenen Siedlungsflächen mit Wohngebäuden um allgemeinen Wohngebiete (Bebauungspläne Nr. 15.1 „Schrotfeld“ und Ergänzung Nr. 15.1 „Schrotfeld“).

Im Nordwesten liegt ein per Bebauungsplan ausgewiesenes Gewerbe- und Industriegebiet (Bebauungsplan Herrieden Nr. 3).

Vorbelastungen bestehen durch die bestehenden Gewerbegebiete, den Verkehr auf der Zufahrtsstraße zum Schüller-Werk (Rother Str.) sowie durch die St 2249, die nördlich der Erweiterungsfläche verläuft.

---

<sup>1</sup> Hier werden die Aspekte Lärm und bei Bedarf Lichtreflexionen behandelt. Luftschadstoff- bzw. Geruchsemissionen, die ebenfalls das Schutzgut Mensch betreffen, werden im Schutzgut Klima/Luft behandelt.

### **Wirkung des Eingriffs**

Vorübergehend erfolgen Lärmemissionen durch Baumaschinen und Bauverkehr. Es ist aufgrund der Abstände zu den nächst gelegenen bewohnten Flächen nicht mit Überschreitungen von Grenzwerten zu rechnen. Gesundheitsgefährdungen durch bauzeitlichen Lärm können ausgeschlossen werden.

Betriebsbedingte Emissionen erfolgen werden durch den Verkehr innerhalb des Gewerbegebiets sowie von Maschinen und Anlagen im Gewerbegebiet verursacht. Um die Beeinträchtigungen während der Betriebs zu minimieren, werden im Bebauungsplan Schallemissionskontingente festgesetzt. Unter Berücksichtigung der im Bebauungsplan festgesetzten Schallemissionskontingente werden an den maßgeblichen Immissionsorten die zulässigen Immissionsrichtwerte eingehalten bzw. unterschritten. Begrenzungen der zulässigen Immissionen, welche auch zu Einschränkungen gewerbetypischer Betriebsabläufe oder zu Schallschutzmaßnahmen im Plagebiet führen, sind ausschließlich im Nachtzeitraum zu erwarten (WOLFGANG SORGE INGENIEURBÜRO FÜR BAUPHYSIK 2018).

Aufgrund von planungsinduzierten Fahrverkehren auf den angrenzenden Verkehrswegen ist mit zusätzlichen Änderungen von Immissionen zu rechnen. Es konnte festgestellt werden, dass die zulässigen Orientierungswerte bereits für den Prognose-Nullfall<sup>2</sup> in der Bahnhofstraße überschritten werden. Durch die Planung erfolgt keine wesentliche Änderung der Vorbelastung. Ansonsten werden die Orientierungswerte an allen untersuchten Immissionsorten im Umfeld eingehalten. Auf der derzeit unbebauten Wohngebietsfläche im OT Roth ist mit dem Prognose-Planfall eine deutliche Schallpegelerhöhung zu erwarten. Die zulässigen Orientierungswerte werden dabei überschritten; die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) werden dort jedoch eingehalten. Zur Einhaltung der zulässigen Orientierungswerte auf der derzeit unbebauten Wohngebietsfläche ist die Errichtung einer Lärmschutzwand möglich. Alternativ kann durch die Verlegung der Ortstafel und damit die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit im Bereich der Wohngebietsfläche von 100 km/h auf 50 km/h die Einhaltung der zulässigen Orientierungswerte erreicht werden (WOLFGANG SORGE INGENIEURBÜRO FÜR BAUPHYSIK 2018).

### **Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen**

Folgende Minderungsmaßnahmen werden in der Satzung festgelegt:

- Innerhalb des Bebauungsplangebiets sind Vorhaben zulässig, deren Geräusche die in der Satzung vorgegebenen Emissionskontingente unter Berücksichtigung

---

<sup>2</sup> Der Prognose-Nullfall gibt den Wert an, der sich ohne Ausweisung des Gewerbegebiets aufgrund der allgemein zu erwartenden Verkehrsentwicklung künftig einstellen wird.

der Zusatzkontingente, die für bestimmte Richtungssektoren möglich sind, weder tags noch nachts überschreiten.

### **Bewertung der Erheblichkeit**

Es ist unter Berücksichtigung der Minderungsmaßnahme von einer geringen Erheblichkeit auszugehen.

#### **2.2.2.2 Mensch, Erholung**

##### **Bestand**

Der Untersuchungsraum ist mit Ausnahme der Rad- und Fußwegs, der auf einem ehemaligen Bahndamm durch die Erweiterungsfläche verläuft, für die Erholung von untergeordneter Bedeutung. Das bestehende Schüller-Werk westlich des Untersuchungsraumes, dessen Parkplatz sich innerhalb des Untersuchungsraumes befindet, ist als Vorbelastung für die Erholungseignung zu werten. Zudem wird der Untersuchungsraum durch die St 2249 durchquert, die ebenfalls eine starke Vorbelastung darstellt.

Auf dem ehemaligen Bahndamm durchquert ein Fuß- und Radweg das Untersuchungsgebiet, der von Spaziergängern und insbesondere auch Fahrradfahrern genutzt wird. Er ist Bestandteil der nördlichen Alternativroute des überregionalen Altmühl-Radwegs<sup>3</sup>.

Die Bedeutung für die naturbezogene Erholung ist mit Ausnahme des Radwegs von geringer Bedeutung. Der Radweg selbst hat eine mittlere Bedeutung.

##### **Wirkung des Eingriffs**

Der bestehende Radweg, der durch die Erweiterungsfläche verläuft, wird nach Norden verlegt. Am Ortsausgang von Herrieden wird er zunächst entlang der Staatsstraße nach Osten geführt. Etwa auf Höhe des derzeitigen Ameisengrabens wird die Staatsstraße im neuen Kreisverkehr gequert. Danach schwenkt der Radweg in Richtung Südosten und verläuft entlang der neuen Verbindungsstraße zwischen Roth und der Staatsstraße. An der Kreuzungsstelle von der Verbindungsstraße mit dem bestehenden Radweg schwenkt wieder auf den bestehenden Radweg in Richtung Ost. Der neue Radweg wird eine ähnliche Länge aufweisen wie die bisherige Radwegeführung. Die Attraktivität des Radwegs wird aufgrund der Parallelführung zu Straßen und der zusätzlichen Querung der Staatsstraße geringer als bisher sein.

---

<sup>3</sup> Die südliche Route verläuft südlich von Roth und ist von der Planung nicht betroffen.

Um ein Erleben der Landschaft östlich des Gewerbegebiets weiterhin zu ermöglichen, wird am künftigen Westende des bestehenden Fuß- und Radwegs eine begrünte Sitzgruppe als Verweil- bzw. Rastmöglichkeit eingerichtet. Von dieser Stelle hat man einen Ausblick auf das Feuchtgebiet am Ameisengraben südlich des bestehenden Radwegs, auf den umgestalteten Ameisengraben sowie auf die Ausgleichsflächen nördlich des bestehenden Radwegs.

Die Landschaft, die eine Grundlage für die Erholungseignung darstellt, wird durch die Bebauung technisch überprägt (siehe Kapitel 2.2.2.8). Hierdurch wird auch die Erholungseignung gemindert.

### **Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen**

Als Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme im Schutzgut Landschaft sind Eingrünungsmaßnahmen vorgesehen (siehe Schutzgut Landschaft). Die Störwirkungen durch die Beleuchtung werden durch Maßgaben im Bebauungsplan minimiert. Dadurch mindern sich neben den Landschaftsbildbeeinträchtigungen auch die Beeinträchtigungen der Erholungseignung. Speziell für die Erholung erfolgen folgende Vermeidungsmaßnahmen:

- Um die Beeinträchtigungen des Fuß- und Radwegeverkehrs zu minimieren, erfolgt eine Verlegung des Fuß- und Radwegs, die keine Umwege verursacht.
- Um ein Erleben der Landschaft östlich des Gewerbegebiets weiterhin zu ermöglichen, wird am künftigen Westende des Wegs eine begrünte Sitzgruppe als Verweil- bzw. Rastmöglichkeit angelegt.

### **Bewertung der Erheblichkeit**

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme ist von einer geringen Erheblichkeit auszugehen.

### **2.2.2.3 Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**

#### **Bestand**

In Abbildung 2 sind die Biotoptypen im Geltungsbereich einschließlich ihrer Bewertung vor der Bebauung dargestellt. Hochwertig ist das Feuchtgebiet mit Stillgewässern, Röhrichten und Sumpfbüschchen. Mittelwertig sind die mäßig extensiv genutzten Grünlandflächen, die Gewässer einschließlich Begleitgehölzen sowie mäßig artenreiche Säume. Geringwertig sind intensiv genutzte Grünlandflächen. Ohne Wert für Natur und Landschaft sind versiegelte Flächen (versiegelter Parkplatz, Wege).



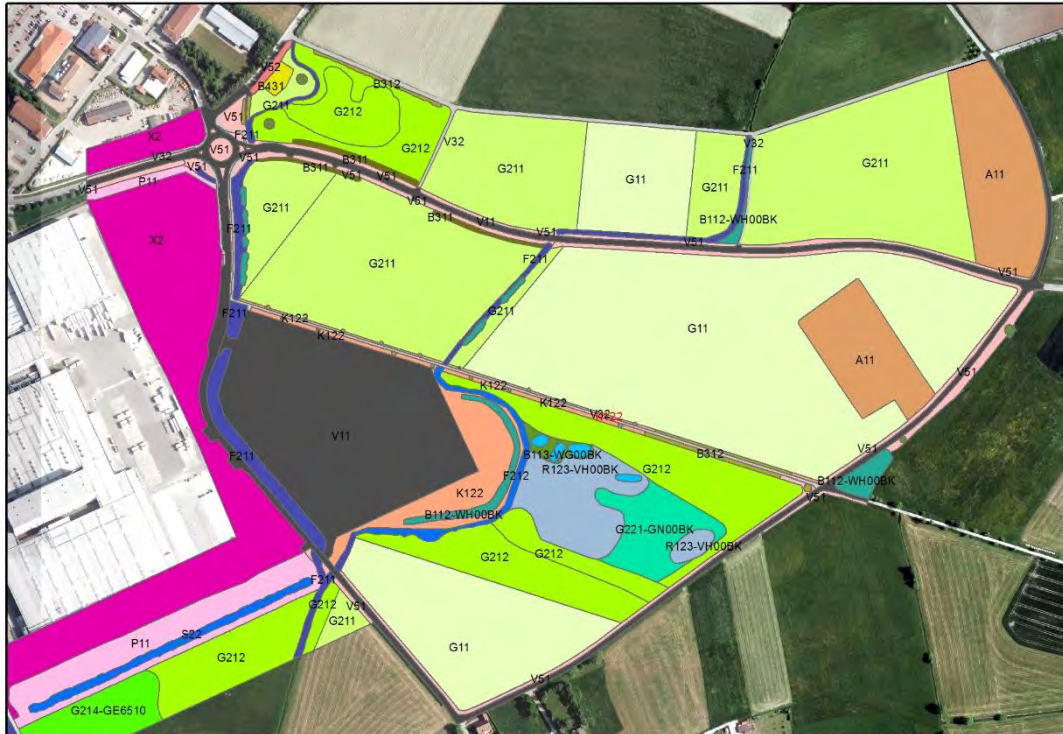


Abbildung 2: Darstellung des Bestands (Biotoptypen) im Untersuchungsraum vor der Bebauung

Geschützte Biotope liegen im Biberbiotop am Ameisengraben südlich des Radwegs:

- Sumpfgewässer (Kennung B113-WG00BK gemäß bayerischer Biotopwertliste)
- Naturnahe oligo- bis mesotrophe Stillgewässer (S123-SU00BK)
- Großröhrichte der Verlandungsbereiche (R123-VH00BK)
- Mäßig artenreiche seggen- und binsenreiche Feucht- und Nasswiesen (G221-GN00BK)

Als wertgebende Vogelart des Offenlands ist im Erweiterungsbereich östlich des Ameisengraben ein Revier des in Bayern gefährdeten Rebhuhns zu nennen (siehe Abbildung 3). Zudem ist in den Gehölzen entlang dem Radweg eine Brut des gefährdeten Bluthänflings wahrscheinlich.

Auf den Offenlandflächen östlich des Ameisengrabens kommt die bayernweit gefährdete Feldlerche vor. Wertgebende Vogelarten im Biberbiotop bzw. Feuchtbiotop am Ameisengraben ist das streng geschützte Blaukehlchen und die gefährdete Wasserralle. Weiterhin brüten dort das streng geschützte Teichhuhn und der Feldschwirl. Als Nahrungsgast bzw. Durchzügler konnten dort auch der Wiesenpieper

und die Bekassine registriert werden. In den bestehenden Gehölzen des Bebauungsplangebiets brüten neben dem Bluthänfling ungefährdete Vogelarten wie Goldammer und Dorngrasmücke.

Im weiteren Umfeld des Vorhabens sind auf den Offenlandflächen Feldlerchen verbreitet. Sie kommt sowohl auf Ackerflächen als auch auf Grünlandflächen im Untersuchungsgebiet vor. An mehreren Stellen konnte zudem das Rebhuhn nachgewiesen werden. In mehreren Gehölzen wurde der Bluthänfling kartiert. In den Schilfbeständen an der Altmühl brütet das Blaukehlchen. Die Rohrweihe und die Wiesenweihe wurden in der Altmühlaue beim Jagen entlang der Altmühl beobachtet.

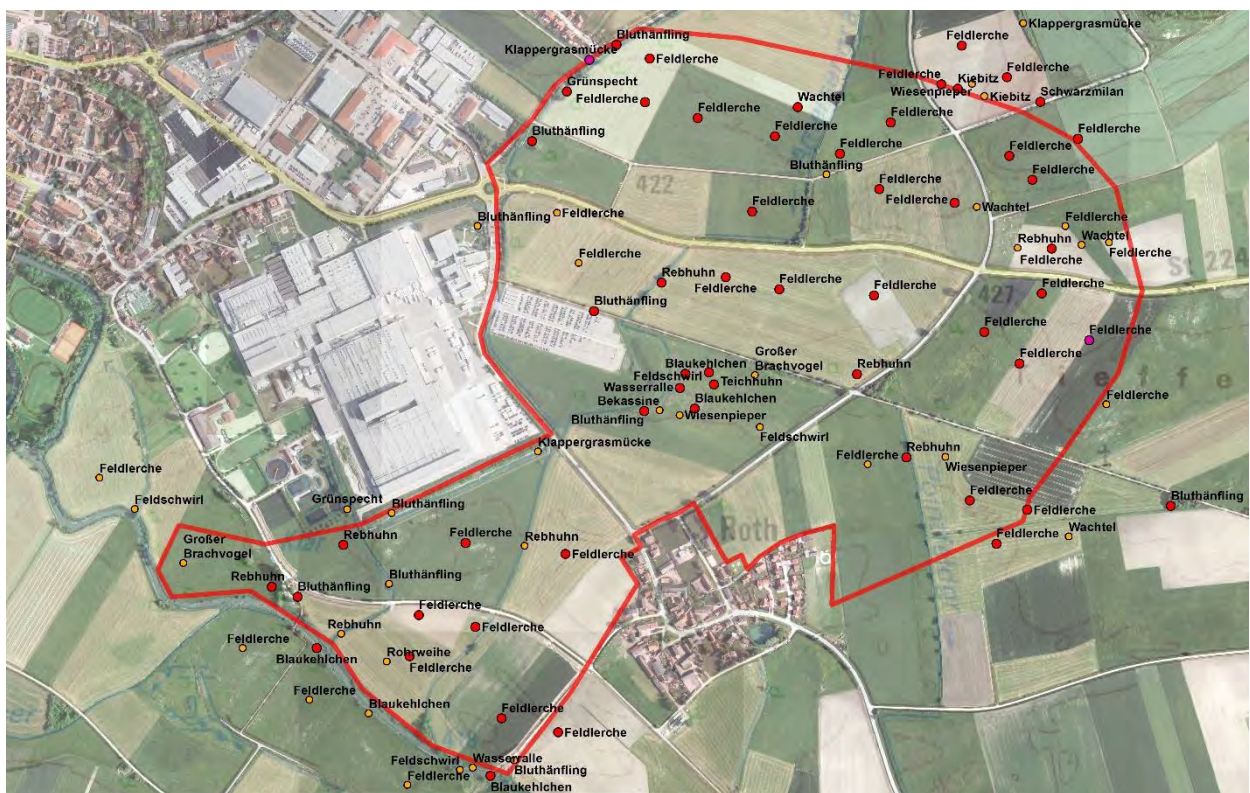


Abbildung 3: Wertgebende Vogelarten Kartierung 2018

Violette Punkte: Sicherer Brutvogel

Rote Punkte: wahrscheinlicher Brutvogel

Orange Punkte: Nahrungsgast, Durchzügler, Brutzeitfeststellung

Die Gewässer im Biberbiotop sind hochwertige Amphibienlebensräume. Es konnten sechs Amphibienarten (Erdkröte, Grasfrosch, Teichfrosch, Seefrosch, Laubfrosch, Teichmolch) nachgewiesen werden, die sich in den Gewässern wahrscheinlich auch reproduzieren. Hervorzuheben ist das Vorkommen des europäisch geschützten Laubfroschs (Anhang IV der FFH-Richtlinie), der in Bayern gefährdet ist (siehe Abbildung 4).



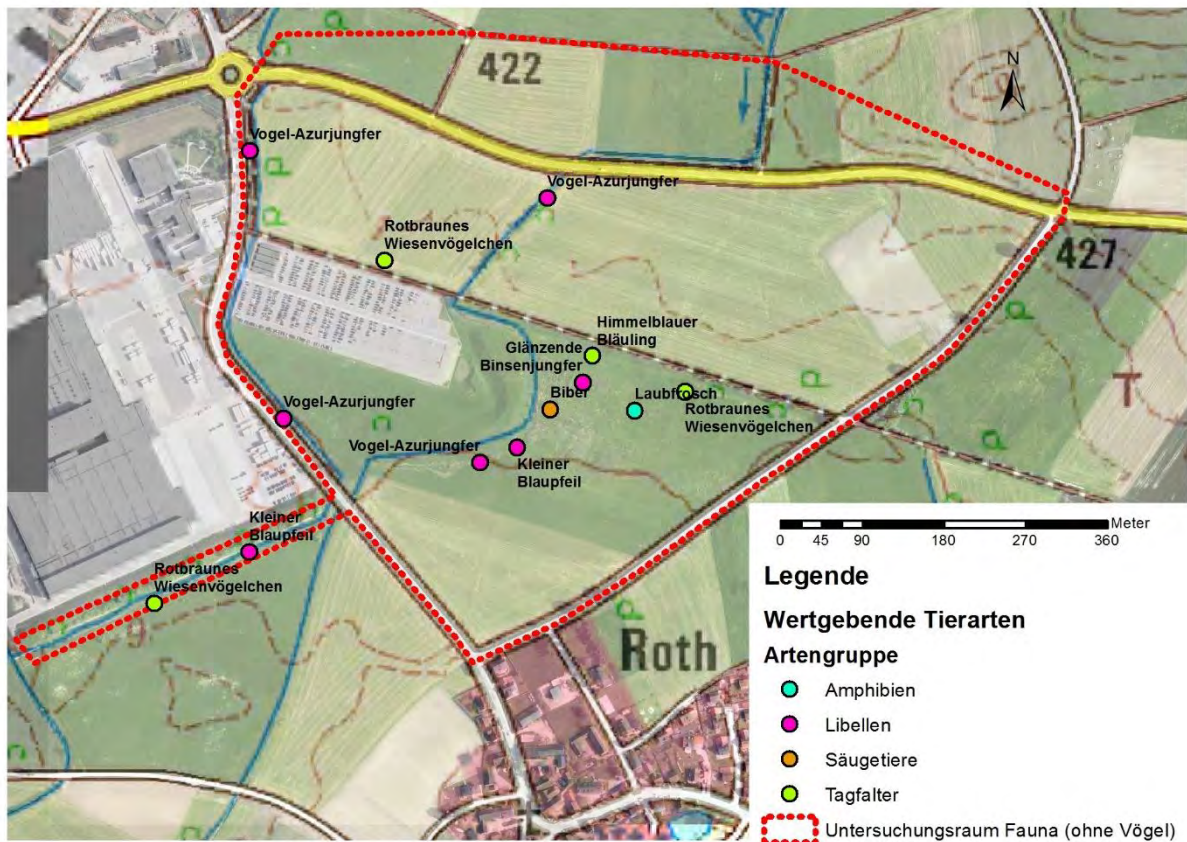


Abbildung 4: Wertgebende Tierarten (ohne Vögel)

Bei der Kartierung der Reptilien konnte keine Zauneidechse nachgewiesen werden.

Bei den Schmetterlingen wurden überwiegend weitverbreitete bzw. ungefährdete Arten nachgewiesen. Als wertgebende Art wurde das stark gefährdete Rotbraune Wiesenvögelchen sowohl südlich als auch nördlich des Radwegs nachgewiesen; es flog auch auf dem Extensivgrünland am Regenrückhaltebecken. Zudem wurde als wertgebende Tagfalterart der in Bayern gefährdete Himmelblaue Bläuling in den Extensivwiesen südlich des Radwegs gefunden.

Von der Artenvielfalt und Häufigkeit der Individuen ist das mäßig extensiv genutzte Grünland südlich des Radwegs hervorzuheben, wo deutlich mehr Schmetterlinge als in den anderen Grünländern flogen. Dort wurde auch der Magerrasen-Perlmutterfalter kartiert, der für eher magere, nährstoffarme Bestände typisch ist. Die anderen Grünlandflächen sind geringwertige Schmetterlingsbiotope. Der Dunkle-Wiesenknopf-Ameisenbläuling wurde trotz intensiver Nachsuche zur Flugzeit im Juli/August nicht gefunden.

Bei den Libellen ist der Fund der Vogel-Azurjungfer hervorzuheben, die in Bayern stark gefährdet ist. Sie wurde an den Fließgewässern im Untersuchungsraum relativ

häufig nachgewiesen. Als wertgebende Arten konnten zudem die gefährdete Glänzende Binsenjungfer (Biberbiotop) und der gefährdete Kleine Blaupfeil (renaturierter Ameisengraben, Regenrückhaltebecken) nachgewiesen werden.

Biberspuren waren an allen Gewässern festzustellen. Schwerpunkt des Bibervorkommens war das Feuchtbiotop am Ameisengraben südlich des Radwegs. Hier waren Biberdämme vorhanden, die die Wasserstände in den Teichen und in den angrenzenden Feuchtgebieten regelten. Die Gehölze waren dort fast flächig vom Biber abgeissen worden. Am westlich Rand des Ameisengrabens waren in diesem Bereich Höhlen vorhanden, die wahrscheinlich als Ruhestätten genutzt wurden. Auch auf der westlich angrenzenden Böschung des Sichtschutzwalls waren viele Gehölze verbissen.

### **Wirkung des Eingriffs (ohne Artenschutz)**

#### Biotope und Vegetation

Auf der Erweiterungsfläche geht überwiegend intensiv bis mäßig extensiv genutztes Grünland verloren, das größtenteils mittelwertig ist. Zusätzlich gehen die mittelwertigen Gehölze entlang dem Ameisengraben im Bereich zwischen Radweg und Staatsstraßen verloren. Der mittelwertige Ameisengraben wird südlich der Staatsstraße nach Osten verlegt.

Entlang des bestehenden Radwegs bzw. entlang der Staatsstraße wird in Baumreihen mit überwiegend jungen Bäumen sowie in mittelwertige Säume und Staudenfluren eingegriffen.

Die Erweiterungsfläche greift südlich des Radwegs in Säume und Staudenfluren im Bereich des bestehenden Walls entlang dem Ameisengraben und entlang dem Radweg ein. Zudem wird dort auch in den Ameisengraben und in mittelwertiges Grünland eingegriffen. Randlich ist dort von der Verlegung des Ameisengrabens auch hochwertiges Sumpfgebüsch betroffen.

Der mittelwertige Klingengraben wird im Südteil, auf der Höhe des derzeit bestehenden Parkplatzes, verrohrt. Der Nordteil bleibt weitgehend erhalten, wird aber durch zwei Zufahrten zum Parkhaus gequert.

Für die Anpassung der Straße nordöstlich von Roth und den Bau eines neuen Radwegs östlich von Herrieden muss südlich der Staatsstraße nur in intensiv genutztes Grünland eingegriffen werden. Nördlich der Staatsstraße ist auch ein Graben und dessen Begleitgehölz sowie mäßig extensiv genutztes Grünland betroffen.

#### Tierwelt

Beeinträchtigungen von artenschutzrelevanten Arten werden weiter unten in einem separaten Unterkapitel und in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der

Beilage 1 dargestellt. Im Folgenden wird auf die Beeinträchtigungen sonstigen wertgebenden Arten eingegangen.

Durch die Verdolung von Teilen des Klingengrabens und die Verlegung des Ameisengrabens wird in Lebensräume der stark gefährdeten Libellenart Vogel-Azurjungfer eingegriffen. Ein Teil des Lebensraums geht durch die Verdolung verloren. Von den Eingriffen in den Ameisengraben ist auch die gefährdete Art Kleiner Blaupfeil betroffen. Durch die naturnahe Gestaltung des verlegten Ameisengrabens einschließlich der Anlage eines naturnahen Überlaufs werden die Eingriffe in die Lebensräume dieser Libellen gemindert bzw. ausgeglichen. Um Beeinträchtigungen von Libellenhabitaten unterhalb der Grabenverlegungen durch Eintrag von Trübbungen und Schlamm zu minimieren, müssen unterhalb der Baumaßnahmen bauzeitlich Filterelemente in die Gräben eingebracht werden.

In die Stillgewässer im Feuchtgebiet wird im Rahmen des Vorhabens anlagebedingt nicht eingegriffen. Zudem ist die Wasserversorgung des Feuchtbiotops südlich des bestehenden Radwegs durch den neuen Ameisengraben und den Überlaufgraben des Ameisengrabens auch künftig gewährleistet, so dass das dortige Feuchtbiotop erhalten bleibt. Zudem ist eine Bauzeitbeschränkung auf das Winterhalbjahr sowie die Minimierung des Baufelds für den Neubau der Gräben vorgesehen. Daher sind keine erheblichen Beeinträchtigungen von Amphibien, des Bibers, der dort vorkommenden wertgebenden Vogelarten und den für Stillgewässer typischen Libellenarten zu erwarten.

Die Eingriffe bei den Schmetterlingen betreffen überwiegend geringwertige Schmetterlingslebensräume. Daneben ist kleinflächig auch ein mittelwertiges Schmetterlingsbiotop südlich des bestehenden Radwegs betroffen, in dem unter anderem die gefährdeten Arten Himmelblauer Bläuling und Rotbraunes Wiesenvögelchen vorkommen. Als Ausgleich für die dortigen Eingriffe werden bestehende Intensivwiesen extensiviert, so dass die Schmetterlingspopulationen erhalten werden.

Viele Insekten werden nachts durch Licht, insbesondere durch Leuchten mit einem hohen UV-Anteil, angelockt und können dort in und an Leuchten durch Hitzeeinwirkung getötet werden. Bei Fledermäusen sind die Auswirkungen künstlicher Beleuchtungen unterschiedlich. Während Siedlungsfledermäuse aufgrund des vermehrten Nahrungsangebots von Insekten durch Beleuchtung angelockt werden, meiden Waldfledermäuse Licht. Um die Auswirkungen der künstlichen Beleuchtung auf die Tierwelt zu minimieren, werden Minderungsmaßnahmen in Bezug auf die Beleuchtung festgelegt (UV-armes Licht, insektendichte Leuchtkörper, Minimierung von Streulicht außerhalb des Gewerbegebiets).

## **Artenschutz**

Um zu prüfen, ob artenschutzrechtliche Verbotstatbestände eintreten können, wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt (siehe Beilage 1).

Erhebliche Beeinträchtigungen von Vogelarten (u.a. Wasserralle, Blaukehlchen, Bluthänfling, Feldlerche, Rebhuhn, Gehölzarten, Arten der Stillgewässer und angrenzender Feuchtgebiete) können ausgeschlossen werden. Um eine Erfüllung von Verbotstatbeständen beim Rebhuhn, beim Bluthänfling und bei der Feldlerche zu vermeiden, sind vorgezogene CEF-Maßnahmen erforderlich. Die Maßnahmen umfassen die Optimierung Ackerflächen als Rebhuhn- bzw. Feldlerchenlebensraum sowie die Anlage von Hecken und Heckensäumen für den Bluthänfling.

Als Vermeidungsmaßnahmen für in Hecken bzw. Baumreihen brütenden Vogelarten, müssen die Gehölze außerhalb der Brutzeit zurückgeschnitten werden, um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu vermeiden. Die Anlage des neuen Ameisengrabens im Bereich des Feuchtgebiets muss außerhalb der Vogelbrutzeit im Winterhalbjahr erfolgen, um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände bei verschiedenen Vogelarten (u.a. Wasserralle, Blaukehlchen) sowie beim Laubfrosch zu vermeiden. Zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen des Biberbiotops und die dortigen Feuchtfächen wird der Ameisengraben im Bereich des bestehenden Feuchtbiotops südlich des Radwegs als Überlaufgraben erhalten und wieder an den neuen Ameisengraben angebunden. Die Lage des neuen Ameisengrabens wird so gewählt, dass die bestehenden Stillgewässer, die der Laubfrosch nutzt, erhalten bleiben. Zudem müssen die an der Baumreihe entlang dem bestehenden Radweg aufgehängten Vogelnistkästen vor der Fällung in Bäume im Umfeld des Eingriffs umgehängt werden.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände treten unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen und von den CEF-Maßnahmen nicht ein (zu den genauen Auswirkungen in Bezug auf den Artenschutz siehe Beilage 1).

### **FFH-Verträglichkeit**

Um zu prüfen, ob die im Umfeld liegenden Natura 2000-Gebiete durch die Planung erheblich beeinträchtigt werden, wurde eine FFH-Verträglichkeitsuntersuchung durchgeführt (siehe Beilage 2).

Das Bebauungsplangebiet liegt nördlich des FFH-Gebiets „Obere Altmühl mit Brunst-Schwaigau und Wiesmet“ (DE 6830-371) sowie des Vogelschutzgebiets „Altmühltal mit Brunst-Schwaigau und Altmühlsee“ (DE 6728-471). Der Mindestabstand zu den Natura 2000-Gebieten, deren Außengrenzen südlich des Bebauungsplangebiets identisch sind, beträgt etwa 110 m. Es erfolgen weder anlage- noch baubedingt Flächeninanspruchnahmen innerhalb der Natura 2000-Gebiete. Aufgrund des Abstands zu den Natura 2000-Gebieten, zu den Vorkommen von FFH-Lebensraumtypen einschließlich charakteristischen Arten sowie zu den Vorkommen von Erhaltungszielarten innerhalb der Natura 2000-Gebiete sind erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele nicht zu erwarten. Das Vorhaben ist daher mit den Erhaltungszielen der beiden Natura 2000-Gebiete verträglich.

### **Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen**

Folgende Vermeidungsmaßnahmen werden durchgeführt:

- Grünflächen am Rand des Bebauungsgebiets mindern den Verlust von Strukturen:
  - Anlage bzw. Ergänzung eines Lärm- und Sichtschutzwalls im Osten und im Süden des Bebauungsplangebiets und Erhalt bzw. Anpflanzung von Hecken und Bäumen auf dem Wall.
  - Im Norden der Erweiterungsflächen werden Baumreihen und Gehölze erhalten bzw. neu gepflanzt.
- Um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu vermeiden, müssen Gehölzrückschnitte außerhalb der Brutzeit von Vögeln erfolgen.
- Die Anlage des neuen Ameisengrabens muss im Bereich des Feuchtgebiets am Ameisengraben außerhalb der Vogelbrutzeit im Winterhalbjahr erfolgen, um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände bei Feuchtgebietsarten (Wasserralle, Blaukehlchen, Laubfrosch) zu vermeiden.
- Zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen des Biberbiotops und die dortigen Feuchtflächen wird der Ameisengraben im Bereich des bestehenden Feuchtbiotops südlich des Radwegs als Überlaufgraben erhalten und wieder an den Ameisengraben angebunden.
- Die Lage des neuen Ameisengrabens wird so gewählt, dass die bestehenden Stillgewässer, die der Laubfrosch nutzt, nicht beeinträchtigt werden.
- Die an der Baumreihe entlang dem bestehenden Radweg aufgehängten Vogelnistkästen müssen vor der Fällung in Bäume im Umfeld des Eingriffs umgehängt werden.
- Um eine Erfüllung von Verbotstatbeständen beim Rebhuhn und beim Bluthänfling zu vermeiden, sind vorgezogene CEF-Maßnahmen erforderlich. Die Maßnahme umfassen die Optimierung einer Ackerfläche als Rebhuhnlebensraum sowie die Anlage von Hecken mit Heckensäumen für den Bluthänfling (Beschreibung siehe Kapitel 3.4.2).
- Einbau von Filterelementen in die Gräben unterhalb von Baumaßnahmen an Fließgewässern.
- Minderung der Störwirkungen auf die Tierwelt durch die Beleuchtung (UV-armes Licht, insektendichte Leuchtkörper, Minimierung von Streulicht außerhalb des Gewerbegebiets).

### **Bewertung der Erheblichkeit**

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme ist von einer mittleren Erheblichkeit auszugehen.

#### **2.2.2.4 Boden (einschließlich Fläche)**

##### **Bestand**

Das Gebiet ist geologisch durch Ablagerungen im Auenbereich (meist jungholozän) und polygenetische Talfüllungen (z.T. würmeiszeitlich) geprägt. Es stehen Mergel, Lehm, Sand, Kies und z.T. Torf an. Im Nordosten des Untersuchungsgebiets befinden sich vorwiegend Tonsteine mit Steinmergel- und Gipslagen des Gipskeupers.

Im Nordwesten und Süden des Untersuchungsgebietes handelt es sich gemäß der Übersichtsbodenkarte bei den Bodentypen um einen Bodenkomplex aus Gleyen und anderen grundwasserbeeinflussten Böden, die aus Schluff bis Lehm, selten aus Ton, aufgebaut sind.

Im Osten des Untersuchungsgebietes handelt es sich gemäß der Übersichtsbodenkarte bei den Bodentypen fast ausschließlich um Pararendzina und kalkhaltigen Pelosol aus Lehm bis Ton. Im Südosten des Untersuchungsgebietes befinden sich vorherrschend Gley und Braunerde-Gley.

Die Grünlandflächen im Norden/Nordwesten und im Südosten des Untersuchungsgebietes sind durch Tone (TII3/TIII3) geprägt. Die natürliche Ertragsfähigkeit ist gering (Grünlandzahl 36) bis mittel (Grünlandzahlen 42 bis 46). Das Retentionsvermögen für Niederschlagswasser ist gering. Die Rückhaltefähigkeit für Schwermetalle ist mittel bis hoch. Insgesamt ist der Boden gering- bis mittelwertig.

Östlich des Ameisengrabens liegt nördlich des Radwegs eine Wiesenfläche, die durch Lehm (LII3) geprägt ist. Die natürliche Ertragsfähigkeit ist mittel (Grünlandzahlen 46). Das Retentionsvermögen für Niederschlagswasser ist hoch. Die Rückhaltefähigkeit für Schwermetalle ist mittel. Insgesamt ist der Boden mittelwertig.

Die Ackerflächen im Untersuchungsgebiet sind durch Tone (T5V/T6V) geprägt. Die Ackerzahlen (26 bzw. 34) zeigen, dass die natürliche Ertragsfähigkeit sehr gering bis gering ist. Die Bewertung der Bodeneigenschaften zeigt Tabelle 1. Insgesamt sind diese Böden gering- bis mittelwertig.



Tabelle 1: Böden des Untersuchungsgebietes

Boden	Acker-/ Grün- landzahl	Natürliche Er- tragsfähigkeit	Retentionsvermö- gen bei Nieder- schlagseignissen	Rückhaltever- mögen für Schwermetalle	Gesamt- bewer- tung
TII3	42 bis 46	mittel	gering	hoch	mittel
TIII3	36	gering	gering	mittel	gering
LII3	46	mittel	hoch	mittel	mittel
T5V	34	gering	gering	hoch	mittel
T6V	26	sehr gering	gering	mittel	gering

### Wirkung des Eingriffs

Durch die Versiegelung (hoher Versiegelungsgrad, Grundflächenzahl 0,8) wird ein vollständiger Verlust der Bodenfunktionen im bisher nicht versiegelten Bereich verursacht. Davon betroffen sind ganz überwiegend mittelwertige Tonböden. Die Neuversiegelung umfasst ca. 7,7 ha.

Weitere Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen erfolgen durch Umlagerungen. Zudem ist mit baubedingte Beeinträchtigungen durch Verdichtung zu rechnen, wenn der Boden mit schweren Maschinen und Fahrzeugen befahren wird.

Zusammen mit den zusätzlichen Wällen im Osten des Gewerbegebiets (private Grünflächen) werden durch die Erweiterungsflächen ca. 8,7 ha Fläche neu beansprucht, die nicht mehr für andere Nutzungen (hier insbesondere landwirtschaftliche Nutzung) zur Verfügung steht.

### Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Folgende Vermeidungsmaßnahmen werden durchgeführt:

- Durch die Festsetzung von Grünflächen wird die Flächenversiegelung beschränkt.

### Bewertung der Erheblichkeit

Es ist aufgrund der großflächigen Versiegelungen von mittelwertigen Böden von einer mittleren Erheblichkeit auszugehen.

#### **2.2.2.5 Wasser, Teilbereich Grundwasser**

##### **Bestand**

Der Grundwasserkörper gemäß Wasserrahmenrichtlinie ist der „Gipskeuper -Leutershausen“ (1\_G058).

Der Grundwasserkörper ist mengenmäßig in einem guten Zustand. Der chemische Zustand ist schlecht, wobei insbesondere hohe Nitratgehalt und daneben auch Pflanzenschutzmittel für die Einstufung verantwortlich sind. Eine Erreichung des guten chemischen Zustands ist bis 2021 unwahrscheinlich. Durch die Reduzierung von Nährstoffeinträgen aus der Landwirtschaft soll der Zustand verbessert werden.

Trinkwasserschutzgebiete sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden.

Hohe Grundwasserstände mit Bedeutung für Lebensräume bestehen im Bereich des Feuchtbiotops südlich des bestehenden Radwegs.

##### **Wirkung des Eingriffs**

Es erfolgt eine lokale Verringerung der Grundwasserneubildungsrate aufgrund der Bodenversiegelung.

Es besteht das Risiko der lokalen Verunreinigung von Grundwasser und Böden bei unsachgemäßer Handhabung von wassergefährdeten Stoffen (z.B. Kraftstoffe, Schmieröle, etc.) während des Baus und während des Betriebs von gewerblichen Anlagen. Bei Berücksichtigung des Stands der Technik sind die Risiken jedoch gering.

##### **Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen**

Für das Grundwasser sind keine speziellen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen geplant.

##### **Bewertung der Erheblichkeit**

Es ist von einer geringen Erheblichkeit auszugehen.

#### **2.2.2.6 Wasser, Teilbereich Oberflächengewässer**

##### **Bestand**

Innerhalb des Untersuchungsraumes befinden sich zwei Gräben. Der Ameisengraben durchquert den Untersuchungsraum von Norden nach Südwesten, der Klingengraben verläuft am westlichen Rand des Untersuchungsraumes entlang der Rother

Straße. Beide verlassen den Untersuchungsraum südlich des bestehenden Schüller Werkes, indem sie die Rother Straße unterqueren.

Die Gräben liegen in der Planungseinheit Altmühl (ALT\_PE01) gemäß Wasserrahmenrichtlinie. Sie werden aber nicht separat als relevante Flusswasserkörper geführt.

Beide Gräben fließen in die Altmühl, die etwa einen halben Kilometer südwestlich des Untersuchungsraumes liegt. Die Altmühl gehört hier zum Flusswasserkörper „Altmühl bis Einmündung Wieseth“ (Kennzahl 1\_F227). Der ökologische Zustand gemäß Wasserrahmenrichtlinie ist mäßig. Der chemische Zustand ist nicht gut.

Ein festgesetztes Überschwemmungsgebiet (HQ<sub>100</sub>) der Altmühl reicht in den südlichen Bereich des Untersuchungsraumes hinein (siehe Abbildung 5).



Abbildung 5: Überschwemmungsgebiet Altmühl  
(blau schraffiert, Quelle: LfU Umweltatlas Bayern 2018)

Zudem sind Bereiche des Untersuchungsraumes im Nordwesten, Westen, Süden und Südosten Hochwassergefahrenflächen für Extremhochwasser HQ<sub>extrem</sub> (LfU, IÜG 2018) (siehe Abbildung 6).

Stadt Herrieden: Bebauungsplan Nr. 19 Gewerbegebiet „Rother Straße“ sowie  
17. Änderung des Flächennutzungsplanes



Abbildung 6: Hochwassergefahrenfläche Extremhochwasser (HQ<sub>extrem</sub>)  
(hellblau gefärbt, Quelle LfU Umweltatlas Bayern 2018)

Im Untersuchungsraum liegt ein wassersensibler Bereich, der entlang der Altmühl, dem Klingengraben und dem Ameisengraben liegt (siehe Abbildung 7). Hier kann es durch über die Ufer tretende Gewässer zu Überschwemmungen und Überspülungen kommen.

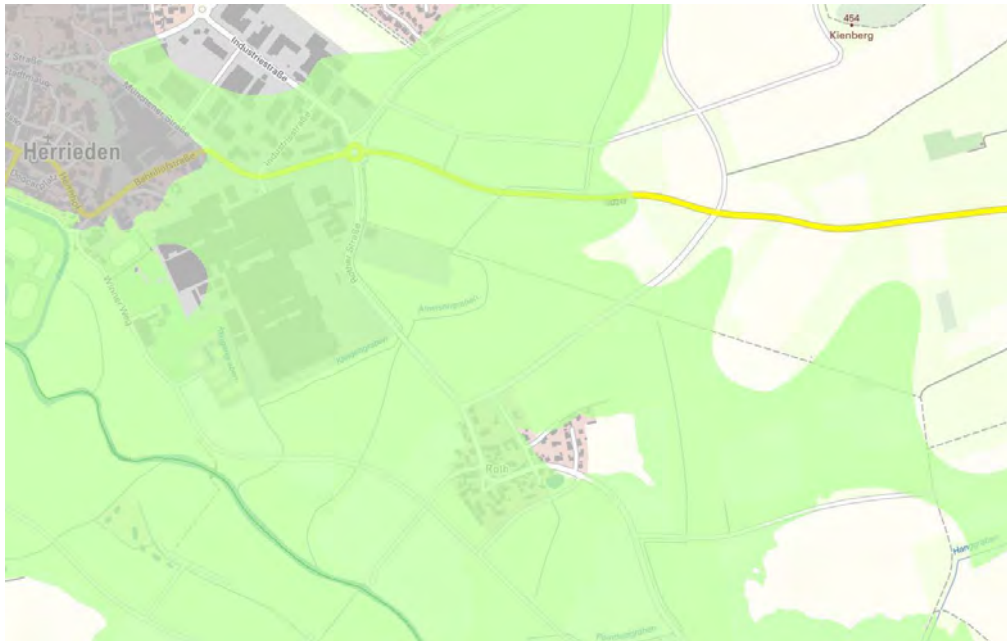


Abbildung 7: Wassersensible Bereiche  
(grün gefärbt, siehe LFU: Umweltatlas Bayern 2018)

### Wirkung des Eingriffs

Erhebliche Eingriffe in Gewässer erfolgen durch die Verlegung des Ameisengraben. Der Ameisengraben wird nördlich und südlich des derzeit bestehenden Rad- und Fußwegs verlegt. Der neue Graben wird naturnah ausgestaltet. Die naturnahe Neugestaltung ist zur Kompensation für die Eingriffe in den Klingengraben und den bestehenden Ameisengraben erforderlich.

Es erfolgt eine Verdolung des südlichen Teils des Klingengraben, was einen erheblichen Verlust an offener Gewässerfläche mit sich bringt. Im nördlichen Teil des Klingengraben werden neue Querungsbauwerke für die Zu- bzw. Abfahrt zum Parkhaus erstellt. Insgesamt sind hierdurch erhebliche Beeinträchtigungen des Klingengraben gegeben.

Als Folgemaßnahme, die nicht abschließend im Zuge des Bebauungsplanverfahrens behandelt wird, ist der Bau eines Verbindungsgraben zwischen Klingengraben und Ameisengraben und ein Ausbau des Ameisengraben südlich der Verbindung erforderlich. Diese Verbindung ist etwa 600 m nördlich der Staatsstraße geplant. Der Verbindungsgraben wird bei hohen Durchflüssen den Klingengraben entlasten und Wasser dem Ameisengraben zuführen. Dieser Verbindungsgraben ist mit der Wasserwirtschaft vorabgestimmt.

Um auch bei hohen Durchflüssen, insbesondere wenn durch den Verbindungsgraben zwischen Klingengraben und Ameisengraben vermehrt Wasser in den Ameisengraben geleitet wird, eine ausreichende Abflussleistung im Ameisengraben zu gewährleisten, wird zusätzlich ein Überlauf erstellt. Der künftige Überlauf des Ameisengrabens ist für das bestehende Biberbiotop und die dortigen Feuchtlebensräume von zentraler Bedeutung. Die Teile des bestehenden Ameisengrabens im Biberbiotop werden unverändert in den Überlauf integriert. Die anderen Teile des Überlaufs werden ebenfalls naturnah gestaltet. Die Aufteilung des Wassers zwischen Ameisengraben und Überlauf erfolgt so, dass auch bei Niedrigwasser Wasser im Überlaufgraben fließt. Insgesamt erfüllt daher auch der künftige Überlaufgraben wichtige Gewässerfunktionen und das Biberbiotop mit Feuchtbiotopen und Stillgewässern kann insgesamt erhalten bleiben. Durch die naturnahe Ausgestaltung des Überlaufs werden die Eingriffe am Ameisengraben minimiert und teilweise kompensiert.

Die Schmutzwasserableitung erfolgt, wie bisher über eine Abwasserleitung zur Kläranlage Herrieden. Die Kläranlage Herrieden kann die zusätzliche Schmutzfracht aufnehmen, so dass keine erheblichen zusätzlichen Beeinträchtigungen des Vorfluters (Altmühl) zu erwarten sind.

Das Volumen des Regenrückhaltebeckens wird, unter Berücksichtigung der naturschutzrechtlichen Belange, entsprechend der zusätzlichen befestigten Flächen erweitert. Dauerhafte Beeinträchtigungen des stark anthropogen überprägten Gewässers sind damit nicht verbunden.

Durch die Verdolung des Klingengrabens geht das in diesem Bereich vorhandene Überschwemmungsgebiet verloren. Zudem geht auch das kleine Überschwemmungsgebiet am bestehenden Ameisengraben kurz vor der Mündung des Klingengrabens in den Ameisengraben durch Überbauung verloren. Der Verlust von Überschwemmungsgebietsfläche bzw. Retentionsvolumen ist sehr gering. Der Verlust wird ausgeglichen durch die zusätzlich am neuen Ameisengraben und an dessen Überlauf entstehende Überschwemmungsfläche.

### **Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen**

Folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen wurden durchgeführt:

- Der bestehende Ameisengraben am Biberbiotop wurde in den neuen Überlauf des Ameisengrabens integriert, so dass die Eingriffe in den Ameisengraben minimiert sind. Im Biberbiotop und den damit zusammenhängenden Feuchtfächen müssen dadurch keine Eingriffe erfolgen.
- Die Aufteilung des Wassers zwischen Ameisengraben und Überlauf erfolgt so, dass auch bei Niedrigwasser Wasser im Überlaufgraben fließt. Insgesamt erfüllt daher auch der künftige Überlaufgraben wichtige Gewässerfunktionen und das Biberbiotop mit Feuchtbiotopen und Stillgewässern kann insgesamt erhalten bleiben.

- Der neue Ameisengraben wurde planerisch so optimiert, dass keine Eingriffe in vorhandene Stillgewässer erfolgen müssen.
- Das nicht verschmutzte Oberflächenwasser wird vor Einleitung in die Vorfluter in das angepasste Regenrückhaltebecken eingeleitet. Dadurch wird bei Regenernissen die Einleitung in den Vorfluter verringert und die Hochwassergefährdung vermindert.

### **Bewertung der Erheblichkeit**

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme ist von einer mittleren Erheblichkeit auszugehen.

#### **2.2.2.7 Klima und Lufthygiene**

##### **Bestand**

Die mittlere jährliche Lufttemperatur beträgt 8-9°C, die mittlere jährliche Niederschlagssumme 650-750 mm. Die mittlere jährliche Globalstrahlung beträgt ca. 1.135 -1.149 kWh/m<sup>2</sup>, die mittlere jährliche Sonnenscheindauer 1.600-1.649 h/Jahr. Die mittlere Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe beträgt 3,8 bis 3,9 m/s. Winde wehen überwiegend aus südwestlicher und westlicher Richtung.

Beim Untersuchungsraum handelt es sich um eine Offenlandfläche, die ein Kaltluftentstehungsgebiet darstellt. Die Kaltluft fließt entsprechend den Höhengleichen nach Südwesten. Das Gefälle im Plangebiet ist gering, so dass die Abflüsse ebenfalls gering sind. Ein Teil des Abflusses wird durch das bestehende Schüller-Werk gemindert. Die Bedeutung der Kaltluftentstehungsfläche ist daher gering.

Gleichzeitig gehört insbesondere der östliche Bereich entlang dem Ameisengraben zu einer Kaltluftabflussbahn, die von Norden kommend entlang des Ameisengrabens verläuft. Dadurch wird bei windarmen Wetterlagen Roth Kaltluft zugeführt.

Vorbelastungen der Luftqualität sind aus dem Verkehr auf den angrenzenden Straßen sowie dem bestehenden Gewerbegebiet gegeben.

##### **Wirkung des Eingriffs**

Es erfolgen vorübergehend Luftschadstoff- und Staubemissionen durch Baumaschinen und Bauverkehr. Aufgrund des Abstands zu Siedlungsflächen mit Wohnnutzungen und der Beschränkung auf die Bauzeit ist hierdurch nicht mit Überschreitungen von Grenzwerten zu rechnen.

Dauerhaft ist mit Emissionen von Luftschadstoffen durch Heizungen, gewerbliche Anlagen und durch Verkehr von und zu dem Gewerbegebiet zu rechnen. Aufgrund

der Abstände zu den Siedlungsflächen mit Wohnnutzung sind die Auswirkungen gering.

Zudem wird durch die Bebauung die Kaltluftentstehungsfunktion geringfügig beeinträchtigt. Die überbauten Flächen verlieren die Funktion als Kaltluftentstehungsgebiete, was aber aufgrund der geringen Bedeutung der Kaltluftentstehungsgebiete für Siedlungsflächen nur geringe Auswirkungen auf die Siedlungsflächen im Umfeld hat.

Durch die Bebauung ist randlich eine Kaltluftabflussbahn entlang des Ameisengrabens betroffen. Durch die Bebauung und den östlich davon gelegenen Wall wird der westlich Teil der Kaltluftbahn teilweise gestaut und nach Osten abgelenkt. Da der neue Wall im Vergleich zum bestehenden Wall nur geringfügig nach Osten ragt, ist die Beeinträchtigung der Kaltluftbahn gering.

Auswirkungen auf das Klima außerhalb des Plangebiets sind nicht erheblich. Innerhalb des Plangebiets mit hohem Versiegelungsgrad ist mit erhöhten Temperaturen und stärkeren Temperaturschwankungen zu rechnen.

Insgesamt sind mit den lufthygienischen und klimatischen Auswirkungen keine Gesundheitsbeeinträchtigungen der Bevölkerung verbunden.

### **Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen**

Planerisch wurde die Erweiterungsfläche so optimiert, dass sie weniger stark nach Osten in die freie Landschaft ragt. Hierdurch bleibt die von Norden entlang des Ameisengabens kommende Kaltluftbahn erhalten. Eine Abriegelung der Kaltluftbahn wurde vermieden.

Die festgesetzten Grünflächen und Gehölzpflanzungen verringern die klimatischen Beeinträchtigungen und wirken ausgleichend auf Temperaturschwankungen. Die Blätter der geplanten Gehölze weisen zudem eine luftreinigende Wirkung auf.

### **Bewertung der Erheblichkeit**

Es ist von einer geringen Erheblichkeit auszugehen.

#### **2.2.2.8 Landschaft**

##### **Bestand**

Die Landschaft ist am südöstlichen Ortsrand von Herrieden durch die bestehenden Produktionsanlagen der Schüller Möbelwerk KG geprägt. Von Süden, Osten und Nordosten sind die hohen Gebäude weithin sichtbar. Die bestehenden Wälle können die Gebäude nur teilweise abdecken.



Südlich der Erweiterungsfläche liegen zwischen Roth und dem bestehenden Möbelwerk Grünlandflächen, die durch die Straße zwischen Roth und Herrieden (Rother Straße) durchschnitten werden. Aufgrund der Vorbelastungen ist das Landschaftsbild dort geringwertig (siehe Abbildung 8).



Abbildung 8: Landschaft im Südwesten des Plangebiet (Blick von Ostsüdost auf das bestehende Gewerbegebiet)

Im südlichen Bereich Plangebiets liegt derzeit schon ein großer versiegelter Parkplatz. Aufgrund der Vorbelastungen ist hier das Landschaftsbild ohne Bedeutung.

Stadt Herrieden: Bebauungsplan Nr. 19 Gewerbegebiet „Rother Straße“ sowie  
17. Änderung des Flächennutzungsplanes



Abbildung 9: Blick von Süden (Ameisengraben) auf den bestehenden Parkplatz

Im Norden der Erweiterungsfläche liegt mäßig extensiv genutztes Grünland. Das Landschaftsbild ist durch die bestehenden Gewerbegebiete, den Parkplatz und durch die Staatsstraße vorbelastet (siehe Abbildung 10).



Abbildung 10: Landschaft im Nordosten des Erweiterungsgebiets  
Blick von Nordost auf die Erweiterungsfläche und das bestehende  
Gewerbegebiet (im Vordergrund Staatsstraße)

Im Osten der Erweiterungsfläche liegt am Ameisengraben neben Intensivgrünland auch mäßig extensiv genutztes Grünland. Südlich des Radwegs ist auch ein Feuchtgebiet vorhanden. Entlang dem Radweg sind Bäume gepflanzt. Am Ameisengraben liegen Hecken die das Landschaftsbild gliedern. Die Vorbelastungen des Landschaftsbilds durch das bestehende Gewerbegebiet sind durch einen hohen begrünten Wall gemindert. Trotz der Vorbelastungen insbesondere auch durch die Staatsstraße und die bestehenden gewerblichen Bebauung ist dort aufgrund der Strukturvielfalt von einer mittleren Wertigkeit des Landschaftsbilds auszugehen (siehe Abbildung 11).





Abbildung 11: Landschaftsbild von Osten (Radweg) in Richtung Erweiterungsfläche

### **Wirkung des Eingriffs**

Die zusätzliche Bebauung wird das Landschaftsbild durch Gebäude weiter technisch überprägen und dadurch stärker als bisher beeinträchtigen. Die neuen Gebäude werden zwischen 15 m und 33 m (Hochregallager) hoch sein. Aufgrund der Höhe und Größe der Gebäude wäre ohne Minderungsmaßnahmen von hohen Erheblichkeit auszugehen.

Die Hallen werden höhengestaffelt errichtet, wobei das höchste Gebäude (Hochregallager) von niedrigeren Gebäuden umgeben ist. Dadurch ist der Übergang zwischen Baumasse und freier Landschaft harmonischer als bei einer ungestaffelten Bauweise.

Gemindert werden die Beeinträchtigungen durch begrünte Sichtschutzwälle im Osten und Süden. Dadurch werden die Beeinträchtigungen in Richtung Roth gemindert. Beeinträchtigungen der freien Landschaft im Osten werden dadurch ebenfalls stark verringert.

Nach Norden zur Staatsstraße ist aufgrund der dort erforderlichen Lagerflächen und der dort erforderlichen Verkehrsanbindung kein Schutzwall möglich. Als Minderungsmaßnahmen wird im Nordosten eine Grünfläche mit Hecke angelegt. Zudem müssen die Nordwände von Gebäuden, die am Nordrand der Erweiterungsfläche stehen (nach derzeitiger Planung handelt es sich um das Parkhaus), mit einer Fassadenbegrünung versehen werden.

Nach Westen ist die neue Bebauung durch die bestehende Bebauung abgeschirmt, so dass im Westen nur geringfügige Auswirkungen zu erwarten sind.

Bei Nacht sind weniger die Gebäude für das Landschaftsbild relevant, sondern die Beleuchtung des Areals kann das Landschaftsbild deutlich verändern. Zum einen beeinträchtigen angeleuchtete Flächen, die von außen sichtbar sind, das Land-

schaftsbild. Zum anderen können Lichtstrahlen, die direkt von innerhalb des Geländes nach außen in die freie Landschaft strahlen, zu Störungen führen. Daher werden Minderungsmaßnahmen für die Beleuchtungen getroffen, die die Beeinträchtigungen minimieren.

### **Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen**

Planerisch wurde die Erweiterungsfläche so optimiert und verkleinert, dass sie weniger stark nach Osten in die freie Landschaft hineinragt. Hierdurch wurde die Beeinträchtigung des Landschaftsbilds bereits planerisch stark vermindert.

Folgende Vermeidungsmaßnahmen werden durchgeführt:

- Höhenstaffelung der Gebäude, um einen besseren Übergang zur Landschaft zu erreichen.
- Anlage bzw. Ergänzung eines begrünten Lärm- und Sichtschutzwalls im Osten und im Süden des Bebauungsplangebiets.
- Fassadenbegrünung der Nordwände von Gebäuden, die an der Nordgrenze der Erweiterungsfläche stehen.
- Hecke am Nordostrand des Baugebiets.
- Minderung der Störwirkungen durch die Beleuchtung.

### **Bewertung der Erheblichkeit**

Insgesamt ist unter Berücksichtigung der dichten und hohen Bebauung sowie der vorgesehenen Minderungsmaßnahmen von einer mittleren Erheblichkeit auszugehen.

#### **2.2.2.9 Kultur- und sonstige Sachgüter**

##### **Bestand**

Denkmäler oder sonstige kulturell bedeutsame Funde sind innerhalb der Erweiterungsfläche nicht bekannt. Es ist aber nicht auszuschließen, dass bisher unbekannte Bodendenkmäler im Planungsgebiet vorhanden sind.

Im Umfeld ist der Ortskern von Roth zu erwähnen, der als gerundeter Anger mit Ortskapelle St. Babara als Ensemble geschützt ist (Aktenzeichen E-5-71-166-2). Am nördlichen Ortsrand von Roth liegt zudem ein denkmalgeschütztes Wegkreuz (Aktenzeichen D-5-71-166-155).

Auch die Altstadt von Herrieden ist als Ensemble einschließlich mehrerer Baudenkmäler denkmalgeschützt (Aktenzeichen E 5-71-166-1).

### **Wirkung des Eingriffs**

Aufgrund der Abstände zu den geschützten Denkmälern sind keine Beeinträchtigungen von bekannten Denkmälern zu erwarten.

### **Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen**

Sollten bei Baumaßnahmen bisher nicht bekannte Bodendenkmäler entdeckt werden, ist dies gemäß Art. 8 Abs. 1-2 Denkmalschutzgesetz (DSchG) unverzüglich der Denkmalschutzbehörde zu melden, damit eine fachmännische Untersuchung und ggf. Bergung gewährleistet ist.

### **Bewertung der Erheblichkeit**

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme ist die Erheblichkeit gering.

#### **2.2.2.10 Zusammenfassende Bewertung**

Bei Durchführung der vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind überwiegend Beeinträchtigungen der Schutzgüter von geringer Erheblichkeit zu erwarten. Beim Schutzgut Tier und Pflanzen, beim Schutzgut Boden, beim Schutzgut Wasser, Teilbereich Oberflächengewässer und beim Schutzgut Landschaft ist eine mittlere Erheblichkeit gegeben. Aufgrund der großflächigen Eingriffe in Natur und Landschaft sind Ausgleichsmaßnahmen erforderlich (vergleiche Kapitel 3).

### **2.3 Prognose der Umweltentwicklung bei Nichtdurchführung des Projekts**

Ohne die Ausweisung als Baugebiet würde die Erweiterungsfläche im jetzigen Zustand voraussichtlich weiter fortbestehen. Die Grünlandflächen und Ackerflächen würden weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Die Gräben und die Grabenbegleitgehölze würden weiter gepflegt und erhalten.

Wesentliche Änderungen von Natur und Landschaft sowie der Biotopqualität sind daher bei Nichtdurchführung des Projekts in absehbarer Zeit nicht zu erwarten.

## **3 Maßnahmenplanung und Ausgleichsregelung**

Das vorliegende Kapitel hat zur Aufgabe, die notwendigen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen aufzuzeigen, den Ausgleichsbedarf zu ermitteln und die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen darzustellen. Der Ausgleichsbedarf und die festgelegten Ausgleichsmaßnahmen werden in einer Bilanz gegenübergestellt.

### 3.1 Grundlagen

Die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs gemäß Baugesetzbuch für die neu überbaubaren Flächen erfolgt entsprechend den Vorgaben des Leitfadens "Eingriffsregelung in der Bauleitplanung" des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen für den Regelfall. Der Ausgleichsbedarf richtet sich nach dem naturschutzfachlichen Wert der beeinträchtigten Fläche und nach dem künftigen Versiegelungsgrad auf der Fläche (siehe Tabelle 2). Bei der Ermittlung des Ausgleichsfaktors können auch Minderungsmaßnahmen (z.B. Eingrünung, Versickerung des Niederschlagswassers im Plangebiet, Vorgaben in Bezug auf die Vermeidung von Vollversiegelungen, Vorgaben für Dachflächenbegrünungen) bedarfsmindernd berücksichtigt werden

Tabelle 2: Matrix zur Festlegung der Kompensationsfaktoren

	<b>Gebiete unterschiedlicher Eingriffsschwere</b>	
<b>Gebiete unterschiedlicher Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild</b>	<b>Typ A</b> <i>hoher</i> Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad Festgesetzte GRZ > 0,35 od. entsprechende Eingriffsschwere	<b>Typ B</b> <i>niedriger bis mittlerer</i> Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad Festgesetzte GRZ ≤ 0,35 od. entsprechende Eingriffsschwere
Kategorie I Gebiete <i>geringer</i> Bedeutung	Feld A I <b>0,3 – 0,6</b>	Feld B I <b>0,2 – 0,5</b>
Kategorie II Gebiete <i>mittlerer</i> Bedeutung	Feld A II <b>0,8 – 1,0</b>	Feld B II <b>0,5 – 0,8</b> (in besonderen Fällen 0,2)*
Kategorie III Gebiete <i>hoher</i> Bedeutung	Feld A III <b>1,0 – 3,0</b> (in Ausnahmefällen darüber)	Feld B III <b>1,0 – 3,0</b> (in Ausnahmefällen darüber)

\*unterer Wert bei sonstigen Gebieten und Flächen, z. B. bei intensiv genutzten Spiel- und Sportplätzen mit nur teilweise versiegelten Flächen

### 3.2 Erfassen und Bewertung von Natur und Landschaft

Der Bestand ist ausführlich in Kapitel 2.1 und in Kapitel 2.2.2.3 dargestellt. Die vom Vorhaben beanspruchten Flächen sind überwiegend geringwertig und mittelwertig.

### **3.3 Erfassung der Auswirkungen des Eingriffs und Ermittlung des Ausgleichsbedarfs**

#### **3.3.1 Erfassung der Auswirkungen**

Grundsätzlich ist in den Flächen, die gemäß vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Gewerbegebiet Schüller“ überbaubar waren, davon auszugehen, dass faktisch bisher bereits eine Bebauung möglich war und daher kein zusätzlicher Ausgleich im Falle von geänderten Gebäuden oder Parkplatzflächen erfolgen muss. Dies trifft auch für den Bereich zu, für den bisher kein Bebauungsplan bestand, sofern die neue Bebauung an die Bestandsbebauung im Umfeld angepasst ist. Dies trifft im vorliegenden Fall zu.

Für den Bereich, für den der Bebauungsplan „Gewerbegebiet Schüller“ aufgehoben wird, wird davon ausgegangen, dass der erforderliche Ausgleich bereits erbracht ist, sofern im bestehenden Bebauungsplan dort eine Bebauung möglich war. Für die Eingriffe des aufgehobenen Bebauungsplans wurden östlich des Ameisengrabens Ausgleichsflächen festgesetzt. Sie umfassen das Feuchtgebiet südlich des Radwegs. Diese Ausgleichsflächen werden in den aktuellen Bebauungsplan ganz überwiegend übernommen. Daher ist für eine im aufgehobenen Bebauungsplan mögliche Überbauung kein zusätzlicher Ausgleich erforderlich. Nur für Eingriffe, die erst durch die aktuelle Planung im Bereich des aufgehobenen Bebauungsplans möglich werden (z.B. Verdolung des Klingengrabens, Überbauung Grünflächen) wird ein zusätzlicher Ausgleich erforderlich.

Die Grundflächenzahl auf den bebaubaren Flächen ist mit 0,8 festgesetzt (vergleiche Kapitel 1.2). Dies entspricht einem Eingriffstyp mit hohem Versiegelungs- und Nutzungsgrad (Typ A). Ein hoher Versiegelungsgrad besteht auch im Bereich der neuen Verkehrsflächen (verlegte Straße, neue Radwege).

Die beeinträchtigte Fläche, die sich aus den durch die Gewerbegebietserweiterungen neu beeinträchtigten Flächen ohne die randlichen Grünflächen ergibt, ist ca. 7,86 ha groß.

Die geplanten privaten bzw. öffentlichen Grünflächen einschließlich der geplanten Wasserflächen (Größe 23,4 ha) sind nicht als Eingriffe zu werten.

In der Abbildung 12 sind die Bestandsbewertung und die Eingriffsflächen auf der Erweiterungsfläche dargestellt.



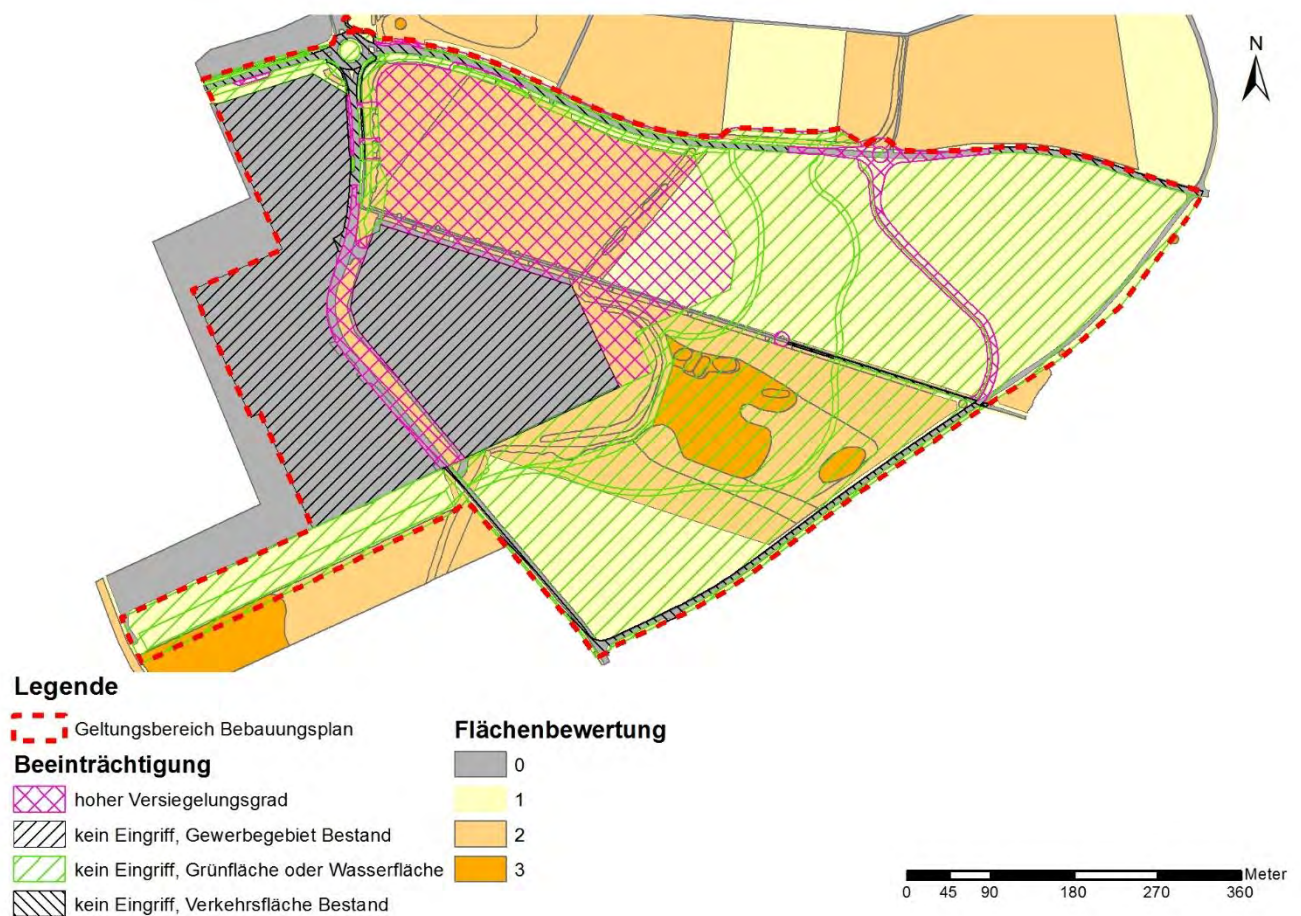


Abbildung 12: Darstellung des Bestandswerts und der Beeinträchtigungsintensitäten

### 3.3.2 Ermitteln des Umfangs der erforderlichen Ausgleichsflächen

In Tabelle 2 werden die Eingriffe und der sich hieraus jeweils ergebende Ausgleichsbedarf beschrieben. Eine Darstellung der Beeinträchtigungen mit Abbildungen ist im Kapitel 3.3.1 enthalten (siehe Abbildung 12).

Der Versiegelungsgrad der Flächen ist hoch, so dass bei geringwertigen Flächen der Ausgleichsfaktor zwischen 0,3 und 0,6, bei mittelwertigen Flächen zwischen 0,8 und 1,0 und bei hochwertigen Flächen zwischen 1,0 und 3,0 liegt (siehe Kapitel 3.1). Relativ hohe Ausgleichsfaktoren sind bei hohen Versiegelungsgraden und bei wenig Minderungsmaßnahmen anzusetzen.

Im vorliegenden Fall ist ein hoher Versiegelungsgrad gegeben. Gleichzeitig werden jedoch umfangreiche Minderungsmaßnahmen umgesetzt (siehe Kapitel 3.4). Insbesondere sind die umfangreichen Eingrünungsmaßnahmen im Osten und Nordosten

des Gewerbegebiets als eingriffsmindernd anzusetzen. Weitere wichtige Minderungsmaßnahmen sind Fassadenbegrünungen, Bauzeitenregelungen und Minderung der Störwirkungen durch die Beleuchtung des Gewerbegebiets.

Daher kann dort für die geringwertigen Flächen ein Faktor von 0,4 und bei mittelwertigen Flächen ein Faktor von 0,8 angesetzt werden.

Ein zusätzlicher Ausgleichsbedarf entsteht dadurch, dass nicht die gesamte Ausgleichsfläche des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Gewerbegebiet Schüller“ erhalten werden kann. Diese entfallenden Ausgleichsflächen müssen flächengleich an anderer Stelle ersetzt werden.

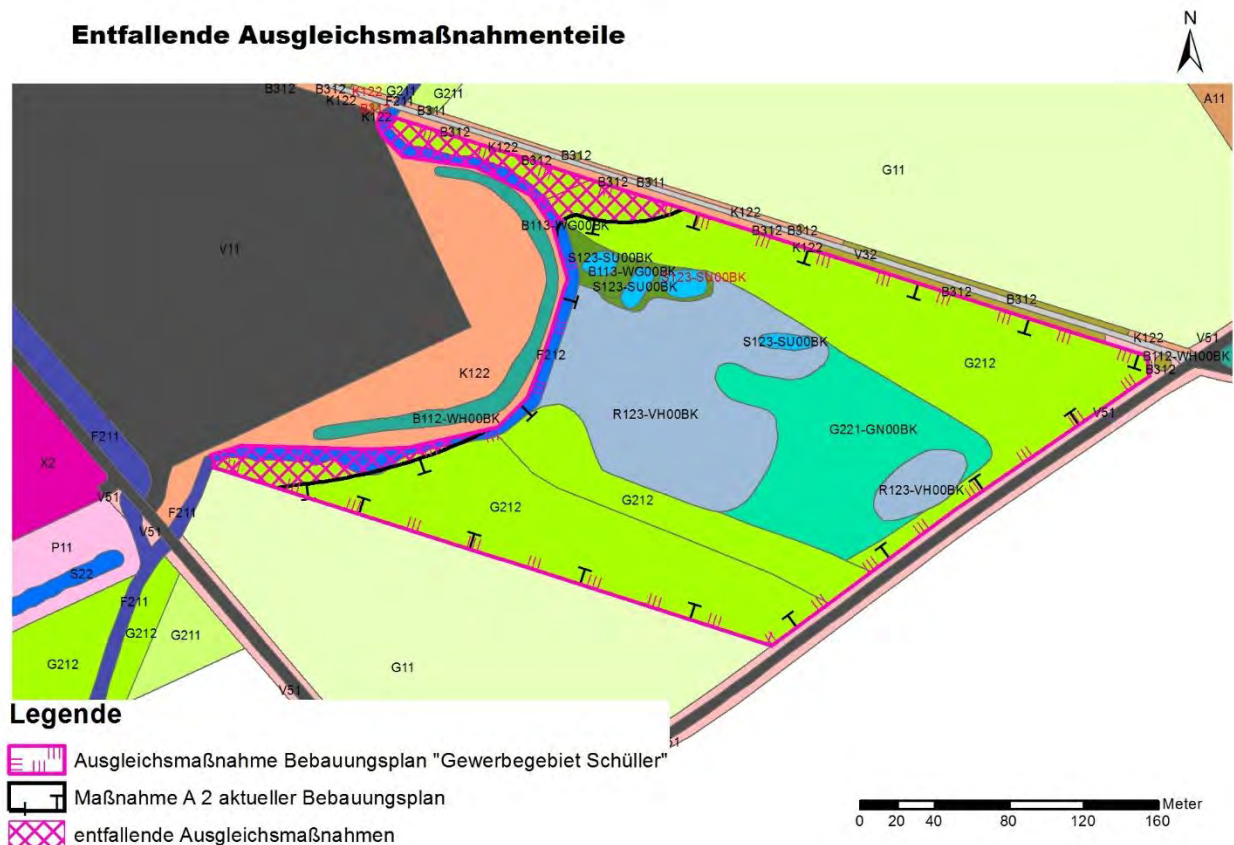


Abbildung 13: Entfallende Ausgleichsmaßnahme Bebauungsplan „Gewerbegebiet Schüller“

Insgesamt ergibt sich ein Bedarf an externen Ausgleichsflächen von 6,066 ha (siehe Tabelle 3).

Gleichzeitig entsteht aus artenschutzrechtlicher Sicht ein Maßnahmenbedarf spezifisch für das Rebhuhn und für den Bluthänfling. Die Kompensationsmaßnahmen für diese Arten müssen jeweils den Verlust eines Reviers kompensieren.

Tabelle 3: Ermittlung des Ausgleichsbedarfes

<b>Biotoptyp</b>	<b>Bedeutung im Natur- haushalt (Kategorie)</b>	<b>Versiegelungs- grad Eingriffs- fläche (Typ)</b>	<b>Aus- gleichs- faktor</b>	<b>Fläche in m<sup>2</sup></b>	<b>Ausgleichsbe- darf in m<sup>2</sup></b>
Grünland artenarm, junge Bäume, Ver- kehrsbegleitgrün	gering (I)	hoch (A)	0,4	17087	6835
Hecken, Gräben, Grün- land und Gras-Krautflu- ren mit mittlerem Arten- reichtum, mittelalte Bäume	mittel (II)	hoch (A)	0,8	61509	49207
Entfall Ausgleichsflä- che Bebauungsplan			1,0	4617	4617
<b>Gesamtergebnis</b>					<b>60659</b>

### 3.4 Weiterentwicklung der Planung, Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

#### 3.4.1 Übersicht

Es wurden verschiedene planerische Optimierungen durchgeführt, die zur Minimierung der Auswirkungen beitragen. Diese sind bei der schutzgutbezogenen Darstellung der Auswirkungen beschrieben (siehe Kapitel 2.2.2).

Folgende Maßnahmen werden im Bebauungsplan festgesetzt, um Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft weiter zu minimieren oder zu vermeiden:

- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für Rebhuhn
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für den Bluthänfling
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für die Feldlerche
- Artenschutzrechtliche Bauzeitenregelungen
- Beschränkung des Baufelds südlich des bestehenden Radwegs
- Einbau von Filterelementen unterhalb von Baumaßnahmen an Gräben
- Anlage bzw. Ergänzung eines Lärm- und Sichtschutzwalls im Osten und im Süden des Bebauungsplangebiets
- Minderung der Störwirkungen durch die Beleuchtung
- Anlage einer Sitzgruppe als Verweil- bzw. Rastmöglichkeit
- Naturnahe Gestaltung von Ameisengraben und des Überlaufs des Ameisengrabens
- Freiflächengestaltungspläne
- Pflanzgebote
  - Pflanzgebot Gehölze auf Wällen

- Fassadenbegrünung Parkhaus
- Erhalt bestehender Gehölze
- Anlage einer Hecke im Nordosten des Gewerbegebiets
- Pflanzung von Einzelbäumen entlang dem Klingengraben

### **3.4.2 Festsetzungen ohne Pflanzgebote**

#### **1. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für das Rebhuhn**

##### Maßgabe

Auf einer 1,241 ha großen Ackerfläche auf dem Flurstück Flur-Nummer 904 Gemarkung Hohenberg erfolgt mindestens ein Jahr vor Baubeginn eine Aufwertung für das Rebhuhn durch die Anlage von Blühstreifen und eine angepasste Bewirtschaftung des Ackers.

##### Teilfläche 1: Extensive Ackernutzung

Auf etwa der Hälfte der Gesamtfläche erfolgt eine extensive Ackernutzung mit Getreide unter Verzicht auf den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln. Die Ansaat erfolgt bis zum 15.3. mit doppeltem Saatreihenabstand, wobei der Abstand der Saatreihen mindestens 20 cm beträgt. Nach der Ansaat ist eine Bewirtschaftungsruhe bis 31.7. erforderlich. Nach der Ernte werden Stoppeln (Mindesthöhe 20 cm) mindestens bis 15.9. belassen.

##### Teilfläche 2: Blühstreifen

Im Norden und im Süden der Ackerfläche werden je ein etwa 20 m breiter Blühstreifen angelegt. Auf der Fläche wird die Bewirtschaftung an die Bedürfnisse der Vogelwelt angepasst (keine Bodenbearbeitung zur Vogelbrutzeit, keine Düngung, keine Pflanzenschutzmittel, keine Pflegeschnitte in der Vogelbrutzeit). Ab Ende September bis Anfang November erfolgt ein jährlicher Pflegeschnitt abwechselnd auf 50 % der Fläche.

##### Erläuterungen

Die Maßnahmenfläche liegt östlich der Erweiterungsfläche (siehe Abbildung 14). Der Landschaftsplan sieht dort eine Ausgleichsfläche vor (STADT HERRIEDEN 2018). Die Fläche steht für die Ausgleichsfläche zur Verfügung, da sie der Firma Schüller gehört.

Die Maßnahme ist vorgezogen erforderlich, um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände in Bezug auf das Rebhuhn, das auf der Erweiterungsfläche brütet, zu vermeiden (vergleiche spezielle artenschutzrechtliche Prüfung). Für viele Vögel wird beim Aufwachsen des Getreides der Bestand unter den modernen Anbaubedingungen nach kurzer Zeit zu dicht. Dies wird mit einem doppelten Saatreihenabstand

verhindert. Stoppeläcker dienen der Erhaltung, Entwicklung oder Verbesserung artenreicher Ackerwildkrautgesellschaften sowie als Schutz- und Rückzugsräume für Feldvögel und weitere Arten. Blühstreifen bieten zum einen Versteckplätze für Feldvögel, solange die Anbauflächen im Umfeld noch einen geringen Bewuchs aufweisen. Zum anderen sind dort vermehrt Insekten vorhanden, die die Nahrungsgrundlage für das Rebhuhn und andere Feldvögel sind.

Als erforderliche Ausgleichsgröße für den Verlust von einem Brutrevier wird beim Rebhuhn in der Literatur als Orientierungswert 1 ha angegeben (MKULNV 2013). Somit ist die Ausgleichsfläche ausreichend groß.

Die Vorgaben für die extensive Ackernutzung orientieren sich an der Maßnahme H11 „Extensive Ackernutzung für Feldbrüter und Ackerwildkräuter“ mit der Zusatzmaßnahmen H 15 „Stoppelbrache als Einzelmaßnahme“ des bayerischen Vertragsnaturschutzprogramms (VNP) (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN UND BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ 2016) unter Berücksichtigung der Arbeitshilfe Produktionsorientierte Kompensationsmaßnahmen des Bayerischen Landesamts für Umwelt (2014).

Die Vorgaben für eine Blühfläche orientieren sich an den Vorgaben der Arbeitshilfe Produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahmen (PIK) des Bayerischen Landesamts für Umwelt (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2014) sowie den Vorgaben des Bayerischen Kulturlandschaftsprogramms (KULAP, Maßnahmenart B48 „Blühflächen an Waldrändern und in der Feldflur“) (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN UND BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ 2016). Als Saatgut besonders geeignet sind Mischungen von Gräsern und Kräutern aus gebietseigenem Saatgut (FLL 2014).

Der Blühstreifen führt zu einer Aufwertung von einer Wertstufe und kann daher auch in der allgemeinen Eingriffs-Ausgleichsbilanz angerechnet werden.



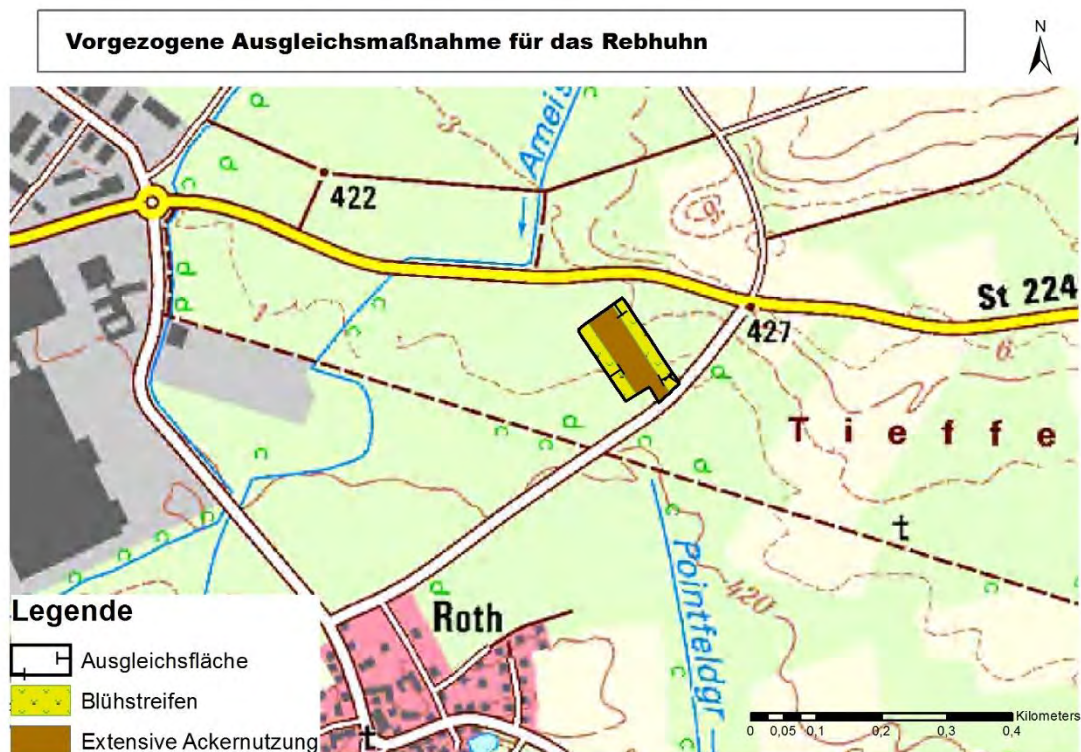


Abbildung 14: Lage vorgezogene Ausgleichsfläche für das Rebhuhn

#### Hinweise

Bei der Anlage des Blühstreifens für die vorgezogene Rebhuhnausgleichsmaßnahme ist auf die Verwendung einer geeigneten Aussaatmischung zu achten. Geeignet sind Mischungen von Kräutern und Gräsern aus gebietseigenem Saatgut und alternativ die KULAP-Blühmischung B 48 „Lebendiger Acker - frisch“. Andere Mischungen sind nach Absprache mit der Naturschutzbehörde möglich. Eine Nach- bzw. Neuansaat zur Vermeidung einer starken Verunkrautung bzw. beim Auftreten von Problemunkräutern ist nach Abstimmung mit der Naturschutzbehörde möglich.

## **2. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme Bluthänfling**

#### Maßgabe

Auf einer 0,103 ha großen Fläche auf dem Flurstück Flur-Nummer 904 Gemarkung Hohenberg erfolgt mindestens ein Jahr vor Baubeginn die Anlage von zwei etwa 40 m langen und 6 m breiten Strauchhecken. Für die Pflanzung der Hecke ist gebietseigenes Pflanzmaterial zu verwenden. Um eine rasche Wirksamkeit der Maßnahme zu gewährleisten, sind für die Anpflanzung zu 50 % 3-mal verpflanzte

Stammbüsche (Höhe 150 cm bis 200 cm) zu verwenden. Um die Hecken werden extensiv genutzte Säume entwickelt.

#### Erläuterungen

Die Maßnahmenfläche liegt östlich der Erweiterungsfläche (siehe Abbildung 15). Der Landschaftsplan sieht dort eine Ausgleichsfläche vor (STADT HERRIEDEN 2018). Die Fläche steht für die Ausgleichsfläche zur Verfügung, da sie der Firma Schüller gehört.

Die Maßnahme ist vorgezogen erforderlich, um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände in Bezug auf den Bluthänfling, der auf der Erweiterungsfläche brütet, zu vermeiden (vergleiche spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, Beilage 1). Der Bluthänfling ist zum einen auf ausreichend Heckenstrukturen angewiesen und zum anderen auf extensiv genutzte Flächen, die als Nahrungsflächen dienen (BAUER ET AL. 2005). Die Heckenpflanzungen kompensieren die Verluste an Gehölzen in der Baumreihe entlang dem Radweg. Die extensiv genutzten Säume dienen als Nahrungsflächen.

Die Heckensäume entwickeln sich bei extensiver Pflege durch Sukzession von selbst. Die erforderliche Pflege umfasst eine Mahd mit Mähgutabfuhr alle ein bis zwei Jahre. Die Mähgutabfuhr ist erforderlich, um die Nährstoffgehalt zu mindern und das Artenreichtum der Säume zu fördern. Die Mahd soll erst im Herbst nach der Brutzeit der Vögel erfolgen.

Eine weitere vorgezogene Aufwertung von Nahrungsflächen des Bluthänflings erfolgt durch die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für das Rebhuhn, die nordöstlich der Bluthänflingmaßnahme liegt. Für das Rebhuhn wiederum sind die Heckensäume der Bluthänflingmaßnahme gut geeignete Lebensräume. Die beiden vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen für das Rebhuhn und für den Bluthänfling ergänzen sich somit gegenseitig.

Es existieren kein Literaturwerte für die erforderliche Ausgleichsgröße bei einem Brutrevierverlust des Bluthänflings. Das verteidigte Revier ist beim Bluthänfling relativ klein; teilweise brütet der Bluthänfling sogar in Kolonien mit Nestterritorien von 15 m Radius (BAUER ET AL. 2005). Somit ist die geplante Ausgleichsmaßnahme ausreichend groß, um als zusätzlicher Revierstandort dienen zu können. Zudem wird insgesamt auch ausreichend Fläche als Nahrungsfläche aufgewertet, so dass davon ausgegangen werden kann, dass die lokale Bluthänflingpopulation ohne Zeitverzug in der ursprünglichen Größe erhalten bleiben kann. Langfristig werden die Gehölze auf den Wällen ebenfalls Lebensraum für gehölzbewohnende Vogelarten wie den Bluthänfling bieten.

Die Maßnahme führt zu einer Aufwertung einer bisher geringwertigen Grünlandfläche um eine Wertstufe und kann daher auch in der allgemeinen Eingriffs-Ausgleichsbilanz angerechnet werden.



Abbildung 15: Lage vorgezogene Ausgleichsmaßnahme Bluthänfling

#### Hinweise

Die Heckenpflege auf der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme für den Bluthänfling umfasst ein abschnittsweises Auf-den Stock-Setzen alle 10 bis 20 Jahre. Der Heckensaum erfordert alle 1 bis 2 Jahre eine Mahd mit Mähgutabfuhr im Herbst ab September.

### **3. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme Feldlerche**

#### Maßgabe

Auf einer 0,254 ha großen Ackerfläche auf dem Flurstück Flur-Nummer 337 Gemarkung Herrieden erfolgt mindestens ein Jahr vor Baubeginn die Anlage eines Blühstreifens. Auf der Fläche wird die Bewirtschaftung an die Bedürfnisse der Vogelwelt angepasst (keine Bodenbearbeitung zur Vogelbrutzeit, keine Düngung, keine Pflanzenschutzmittel, keine Pflegeschritte in der Vogelbrutzeit). Ab Ende September bis



Anfang November erfolgt ein jährlicher Pflegeschnitt abwechselnd auf 50 % der Fläche.

#### Erläuterungen

Die Maßnahmenfläche liegt östlich von Leibelbach am südlichen Rand der Altmühlau (siehe Abbildung 15). Der Abstand zur Eingriffsfläche beträgt ca. 1,5 km. Die Fläche steht für die Ausgleichsfläche zur Verfügung, da sie der Firma Schüller gehört.

Die Maßnahme ist vorgezogen erforderlich, um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände in Bezug auf 2 Feldlerchenreviere, die nördlich des bestehenden Radwegs liegen, zu vermeiden (vergleiche spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, Beilage 1). Die Blühstreifen bieten zum einen Versteckplätze für Feldlerchen, solange die Anbauflächen im Umfeld noch einen geringen Bewuchs aufweisen. Zum anderen sind dort vermehrt Insekten vorhanden, die die Nahrungsgrundlage für Feldlerchen sind.

Die Vorgaben für die Gestaltung der Blühfläche entsprechen den Vorgaben für die Blühflächen der Rebhuhnmaßnahme (siehe oben).

Die erforderliche Größe von Blüh- oder Brachestreifen pro Feldlerchenrevier beträgt 0,1 ha, wobei die Streifen mindestens 100 m lang und 10 m breit sein sollen. Da Lerchen höhere Strukturen wie Waldränder etc. meiden, müssen diese Flächen ausreichend Abstand von einem Waldrand oder hohen Baumgruppen sowie von hohen Gebäuden entfernt sein (REGIERUNG VON MITTELFRANKEN 2016).

Im Umfeld der Maßnahme liegen keine hohen Gehölze. Die Maßnahme ist 0,254 ha groß (Länge ca. 180 m, Breite ca. 14 m). Dies ist ausreichend um als Ausgleich für 2 Feldlerchenreviere zu dienen, so dass davon ausgegangen werden kann, dass die lokale Feldlerchenpopulation ohne Zeitverzug in der ursprünglichen Größe erhalten bleiben kann.

Zur nördlich gelegenen Straße hält die Maßnahme etwa 100 m Abstand ein. Dies ist erforderlich da, Feldlerchen Straßen meiden (BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG 2010). Der Abstand ist ausreichend, da die Feldlerchenreviere an der Staatsstraße östlich der Baugebietsfläche oft nur Abstände zwischen 80 bis 100 m von der Staatsstraße aufweisen.

Die Maßnahme führt zu einer Aufwertung einer bisher intensiv genutzten Ackerfläche von einer Wertstufe und kann daher auch in der allgemeinen Eingriffs-Ausgleichsbilanz angerechnet werden.



Abbildung 16: Lage vorgezogene Ausgleichsmaßnahme Feldlerche

#### Hinweise

Die Hinweise für die Blühstreifen der Rebhuhnmaßnahme sind auch für die Blühstreifen der Feldlerchenmaßnahme gültig (siehe oben).

#### **4. Artenschutzrechtliche Bauzeitenregelungen**

##### Maßgaben

1. Die Gehölzrückschnitte müssen außerhalb der Brutzeit im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28. Februar erfolgen.
2. Die Erstellung des Ameisengrabens erfolgt im Bereich des Feuchtgebiets auf den Grundstücken Flur-Nummern 901 und 902 Gemarkung Hohenberg im Winterhalbjahr außerhalb der Brutzeit im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28. Februar.
3. Die Baufeldfreimachung im Offenland zwischen bestehendem Radweg und Staatsstraße auf den Grundstücken Flur-Nummern 595/3 und 904 Gemarkung Hohenberg sowie 725, 726 und 727 Gemarkung Herrieden muss außerhalb der Brut-

zeit im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28. Februar erfolgen. Erfolgt nach der Baufeldfreimachung nicht unmittelbar die Bebauung, ist im Ackerbereich durch Vergrämuungsmaßnahmen sicher zu stellen, dass das Baufeld nicht als Brutplatz genutzt wird (z.B. Flatterbänder).

4. Ausnahmen zu den Bauzeitenregelungen sind im Einvernehmen mit der Unteren Naturschutzbehörde zulässig.

#### Erläuterungen

Die Bauzeitenregelungen sind erforderlich, um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu vermeiden. Um Tötungen von in Gehölzen brütenden Vögeln und Vernichtung von deren Vogelnestern mit Eiern zu vermeiden, müssen Gehölzrückschnitte außerhalb der Brutzeit stattfinden. Im Offenland nördlich des Radwegs brüten Vogelarten wie das Rebhuhn und die Feldlerche, die ihre Nester direkt am Boden anlegen. Daher ist die Baufeldfreimachung in diesem Bereich ebenfalls außerhalb der Brutzeit durchzuführen. Das Feuchtgebiet am Ameisengraben südlich des Radwegs ist ein wertvoller Vogel Lebensraum. Die Vögel brüten in den Gewässern und den umgebenden Schilf- bzw. Röhrichtbeständen. Zudem sind die Stillgewässer Lebensraum des europäisch geschützten Laubfroschs. Um Tötungen von Tieren zu vermeiden, sind die Bauarbeiten im Feuchtgebiet insgesamt außerhalb der Brutzeit durchzuführen.

### **5. Beschränkung des Baufelds südlich des bestehenden Radwegs**

#### Maßgabe

Die Eingriffe in das Feuchtgebiet am Ameisengraben südlich des bestehenden Radwegs (Grundstücke Flur-Nummern 901 und 902 Gemarkung Hohenberg) werden auf das unbedingt notwendige Ausmaß begrenzt. Im Grünland wird der Baustreifen auf 5 m entlang dem neuen Rand des Ameisengrabens beschränkt. Die Teiche südlich des Radwegs müssen vom Baufeld ausgenommen bleiben. Zur Sicherstellung erfolgt eine Abgrenzung des Baufelds mittels einer wirksamen Absperrung (Bauzaun o.ä.).

#### Erläuterungen

Südlich des Radwegs liegt ein geschütztes Feuchtgebiet mit wertvollen Lebensräumen des Bibers, des Laubfroschs, von Vögeln und Libellen. Um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände in Bezug auf den Laubfrosch und den Biber auszuschließen, sind Eingriffe in die dortigen Stillgewässer zu vermeiden. Die Eingriffe in geschützte Biotope im Feuchtgebiet müssen minimiert werden. Um dies auch bauzeitlich zu gewährleisten, ist das Baufeld durch eine wirksame Absperrung abzugrenzen.

## **6. Einbau von Filterelementen unterhalb von Baumaßnahmen an Gräben**

### Maßgabe

Unmittelbar unterhalb von Eingriffen in Gräben werden vorab Filterelemente in die Gräben eingebracht, die baubedingte Gewässertrübungen und Sedimentablagerungen unterhalb des Eingriffs wirksam minimieren. Die Filterelemente müssen nach dem Ende der gewässerbaulichen Maßnahmen so rasch wie möglich wieder entfernt werden.

### Erläuterungen

Die Gewässer sind unter anderem Lebensräume von in Bayern seltenen Libellenarten (u.a. Vogel-Azurjungfer). Gewässereintrübungen und Sedimentablagerungen können die Lebensraumqualität für Libellen und andere Gewässerorganismen mindern. Um die Beeinträchtigungen zu minimieren, müssen vor Bauarbeiten im Gewässerbett Filterelemente in das Gewässer unterhalb eingebracht werden. Geeignete Filterelemente sind z.B. Strohballen, feine Siebe oder Kiesschüttungen.

## **7. Anlage bzw. Ergänzung eines Lärm- und Sichtschutzwalls im Osten und im Süden des Bebauungsplangebiets**

### Maßgaben

An der Ost- und der Südgrenze der Bebauung wird ein begrünter Erdwall angelegt.

### Erläuterungen

Die Ergänzung des bestehenden Walls ist erforderlich, um die Beeinträchtigungen der Landschaft und der Siedlungsflächen zu minimieren. In Richtung Süden und Osten wirkt der Wall als Sichtschutz zur offenen Landschaft hin. In Richtung Süden kann mit dem Wall zudem die Lärmbelastung von Roth gemindert werden. Die Höhe wird abhängig von der Breite des Walls voraussichtlich überwiegend zwischen 2,5 und 4,5 m betragen.

Die Begrünung des Walls wird in den Pflanzgeboten geregelt.

## **8. Minderung der Störwirkungen durch die Beleuchtung**

### Maßgabe

Zur Außenbeleuchtung sind nur Lampen mit UV- armen Lichtspektren (z.B. LED, Natriumdampf – Niederdrucklampen) zugelassen. Die Leuchten müssen dicht sein und aufgrund ihrer Konstruktion eine gerichtete Lichtabgabe sichern. Der Lichtkegel muss nach unten gerichtet werden. Die Beleuchtungen dürfen maximal 80° schräg zur Seite strahlen. Die Masthöhen sind so gering wie möglich zu halten.

### Erläuterungen

Die Maßgaben sind erforderlich, um die Sicherheit der Verkehrsteilnehmer auf der Staatsstr. 2249 nördlich vom Planungsgebiet zu gewährleisten, um die Bewohner von Roth vor zusätzlicher Ausleuchtung der Landschaft und direkte Blendung durch künstliches Licht zu schützen und um die Wirkung auf die Tierwelt (nachtaktive Insekten, Vögel, Fledermäuse) möglichst gering zu halten. Hierzu ist die Außenwirkung von künstlicher Beleuchtung auf ein Mindestmaß zu reduzieren (BUND/LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR IMMISSIONSSCHUTZ (LAI) 2012).

### Hinweise zur Beleuchtung

Bei der Installation der Leuchten sollte darauf geachtet werden, dass die Lampen nicht unmittelbar vor weißen, stark reflektierenden Fassaden oder in Gehölzgruppen angebracht werden. Das Ausmaß und die Intensität der Beleuchtung der Außenanlagen sollte grundsätzlich auf die unter Sicherheitsaspekten unbedingt notwendigen Flächen und Wege und die dort notwendige Lichtintensität begrenzt werden. Eine Lichtstreuung über die zu beleuchtenden Flächen hinaus sollte vermieden werden.

## **9. Anlage einer Sitzgruppe als Verweil- bzw. Rastmöglichkeit**

### Maßgabe

Am künftigen Westende des Wegs auf der Flurnummer 903 Gemarkung Hohenberg wird eine begrünte Sitzgruppe als Verweil- und Rastmöglichkeit angelegt.

### Erläuterungen

Durch die Maßnahme wird ein Erleben der Landschaft östlich des Gewerbegebiets für Fußgänger oder Radfahrer weiterhin ermöglicht. Von dieser Stelle hat man einen Ausblick auf das naturnahe Feuchtgebiet am Ameisengraben südlich des bestehenden Radwegs, auf den umgestalteten Ameisengraben sowie auf die Ausgleichsflächen nördlich des bestehenden Radwegs.

Denkbar ist das Aufstellen einer Sitzbank oder von Bänken und Tischen. Durch das Aufstellen von Informationstafeln könnten Erläuterungen zu den umliegenden Lebensräumen und vorkommenden Arten (z.B. Biber, Blaukehlchen, Vogel-Azurjungfer) gegeben werden.

Die Begrünung wird im Pflanzgebot 6 dargelegt.

## **10. Naturnahe Gestaltung von Ameisengraben und des Überlaufs des Ameisengrabens**

### Maßgaben

Der verlegte Ameisengraben wird als leicht mäandrierender Graben mit flachen Ufern, wechselnden Böschungsneigungen und Aufweitungen naturnah angelegt.

Auch der Überlauf des Ameisengrabens erfolgt naturnah. Die Aufteilung des Wassers zwischen Ameisengraben und Überlauf erfolgt so, dass auch bei Niedrigwasser Wasser im Überlaufgraben fließt. Der Gewässerunterhalt erfolgt zur Minimierung der Beeinträchtigungen der Gewässerorganismen schonend.

#### Erläuterungen

Die Verlegung des Ameisengrabens erfolgt mit dem Ziel der (Wieder-)Schaffung von naturnahen Fließgewässerabschnitten gemäß dem Gewässerentwicklungskonzept der Stadt Herrieden (2018B). Die neuen Ufer werden in der Regel flach angelegt. Durch unterschiedlichen Böschungsneigungen und zusätzlich eingebrachten Elemente, wie Totholz und Steine, kann die Gewässerstruktur und somit die ökologische Lebensraumqualität verbessert werden. Auch der Überlauf des Ameisengrabens wird naturnah gestaltet. Dadurch werden die Beeinträchtigungen im Schutzgut Wasser minimiert bzw. kompensiert.

Der bestehende Ameisengraben und der künftige Überlauf des Ameisengrabens sind für das bestehende Biberbiotop und die dortigen Feuchtlebensräume von zentraler Bedeutung. Daher ist es wichtig, dass auch im künftigen Überlauf des Ameisengrabens ständig Wasser geführt wird.

Der neue Graben und der Überlauf sollen zudem Ausgleich schaffen für Eingriffe in die Libellenfauna mit der gefährdeten Vogel-Azurjungfer. Eine schonende Gewässerbewirtschaftung ist ein entscheidender Faktor, um Vorkommen einer wertvollen Libellenfauna mit der Vogel-Azurjungfer zu ermöglichen (LFU 2009). Eine schonende Gewässerbewirtschaftung beinhaltet insbesondere:

- Räumung maximal alle vier Jahre (bester Zeitpunkt August bis November)
- Wechsel kurzer geräumter und ungeräumter Abschnitte
- Belassen von Vegetationsbeständen als Verstecke und Eiablageplätze

Die Vogel-Azurjungfer bevorzugt unbeschattete Gräben (LFU 2009). Eine regelmäßige Mahd der Böschungen und des Gewässerrandstreifens ist deshalb erforderlich, um dichten Gehölzaufwuchs und Beschattung zu vermeiden.

## **11. Freiflächengestaltungsplan**

### Maßgaben

Einem Bauantrag bzw. eine Baueingabe ist ein Freiflächengestaltungsplan beizufügen. Dabei sind die Vorgaben des Grünordnungsplans zu beachten. Dem Gestaltungsplan muss mindestens ein Geländeschnitt beiliegen, in dem die Lage der Gebäude, geplante Aufschüttungen und Abgrabungen in Aufmaß und Höhe erkennbar sind.

### Erläuterungen

Ein Freiflächengestaltungsplan ist erforderlich, um eine fachgerechte Gestaltung der Grünflächen und eine fachgerechte Durchführung der naturschutzfachlichen Maßnahme zu gewährleisten.

## **3.4.3 Pflanzgebote**

### **1. Pflanzgebot Gehölze auf Lärm- und Sichtschutzwall (Pflanzgebot pfg1)**

#### Maßgaben

Die Wälle werden mit Sträuchern und im oberen Bereich auch mit Bäumen erster Ordnung (Wuchsklasse I) und zweiter Ordnung (Wuchsklasse II) bepflanzt. Die Baumpflanzungen sind dauerhaft zu unterhalten. Im Falle eines Verlusts sind die Baumpflanzungen zu ersetzen. Die Bäume sind dauerhaft gegenüber Verbiss durch den Biber zu sichern.

#### Erläuterungen

Um den Sichtschutz zur Landschaft durch den Wall zu stärken, wird der Wall mit Gehölzen begrünt. Aufgrund der Höhenentwicklung der Gehölze werden dadurch höhere Gebäude besser abgedeckt. Um eine rasche Wirkung zu erzielen werden auch Bäume gepflanzt.

Der Verbisschutz gegen den Biber ist erforderlich, da der Biber aus dem angrenzenden Biberbiotop die Bäume fällen würde. Ein geeigneter Verbisschutz sind ca. 1 m hohe Ummantelungen mit Drahtgeflechten (z.B. Estrichmatten).

Der nicht mit Gehölzen bepflanzte Teil der Grünfläche soll als Gehölzsaum bzw. Gras-Krautflur ausgebildet werden. Der Gehölzsaum kann durch gelenkte Sukzession entwickelt werden. Die Pflege beinhaltet eine Mahd des Saums bzw. der gras-Krautflur alle 1 bis 2 Jahre mit Abfuhr des Mähguts.

### **2. Fassadenbegrünung am Nordrand der Erweiterungsfläche (pfg2)**

#### Maßgaben

Zur Staatsstraße hin sind Fassadenflächen von Gebäuden, die am Nordrand der Erweiterungsfläche stehen, zu mindestens 50 % mit einer Wandbegrünung (mit oder ohne Rankhilfe) vorzusehen (ca. 1 Pflanze im Abstand von ca. 4 m). Die Fassadenbegrünungen sind dauerhaft zu unterhalten. Im Falle eines Verlusts sind die Begrünungen zu ersetzen.

### Erläuterungen

An der Nordgrenze des Gewerbegebiets ist derzeit ein Parkhaus mit ca. 18 m Höhe vorgesehen. Es wird es von außerhalb des Gewerbegebiets sichtbar sein. Die Fassadenbegrünung mindert die Beeinträchtigungen des Orts- bzw. Landschaftsbilds. Zudem hat die Begrünung auch positive kleinklimatische Wirkungen.

### **3. Erhalt bestehender Gehölze (pfg3)**

#### Maßgaben

Gehölze auf den Böschungen der Sichtschutzwälle, auf der Böschung nördlich des Regenrückhaltebeckens, entlang dem Klingengraben und entlang dem bestehenden Radweg bleiben entsprechend der Darstellung im Bebauungsplan soweit wie möglich erhalten. Die Gehölze sind dauerhaft zu unterhalten. Im Falle eines Verlusts sind die Gehölze zu ersetzen.

#### Erläuterungen

Die Gehölze sind für die Einbindung des Gewerbegebiets in die Landschaft wichtig. Ein möglichst weitgehender Erhalt der bestehenden Gehölze minimiert die Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds.

Der Erhalt des Gehölzes auf der Böschung westlich des Biberbiotops bzw. der Feuchtfäche am Ameisengraben ist auch als artenschutzrechtliche Minderungsmaßnahme relevant, um die Beeinträchtigungen des Bluthänflingreviers am Ameisengraben zu mindern.

### **4. Anlage einer Hecke im Nordosten des Gewerbegebiets (pfg4)**

#### Maßgaben

Es wird eine mindestens dreireihige Hecke mit Sträuchern und Bäumen 2. Größe gepflanzt. Bereits bestehende Bäume werden soweit wie möglich in die Hecke integriert. Die Gehölze sind dauerhaft zu unterhalten. Im Falle eines Verlusts sind die Gehölzpflanzungen zu ersetzen.

#### Erläuterungen

Die Hecke ist für die Einbindung des Gewerbegebiets in die Landschaft wichtig. Zudem sollen Lichtblendungen auf der Staatsstraße durch im Gewerbegebiet rangierende Lastkraftwagen minimiert werden.

Aufgrund der beengten Verhältnisse ist die Breite der Hecke eingeschränkt. Sie ist ca. 6 m breit und kann daher dreireihig ausgeführt werden. Es wird ein Pflanzabstand von 1,5 m empfohlen.



Auf einem Teil der Grünfläche existiert bereits eine Baumreihe. Diese Bäume sollen in die Hecke integriert werden und im Westen durch zusätzliche Baumpflanzungen im Abstand von etwa 10 bis 15 m ergänzt werden. Zwischen den Bäumen werden Sträucher gepflanzt, um einen möglichst dichten Sichtschutz zu erreichen.

## **5. Pflanzung von Einzelbäumen entlang dem Klingengraben (pfg5)**

### Maßgaben

Entlang dem Klingengraben werden Einzelbäume gepflanzt. Die Baumpflanzungen sind dauerhaft zu unterhalten. Im Falle eines Verlusts sind die Baumpflanzungen zu ersetzen.

### Erläuterungen

Die Hecken entlang dem Klingengraben können nur teilweise erhalten bleiben. Für die Zufahrten zum geplanten Parkhaus und aufgrund der beengten Verhältnisse zwischen Klingengraben und Bebauung muss in Hecken eingegriffen werden. Als Ersatz werden im Grünstreifen entlang dem Klingengraben Einzelbäume gepflanzt. Sie mindern die Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild und wirken sich auch günstig auf das lokale Klima aus. Soweit möglich können anstelle von Neupflanzungen auch Teile der bestehenden Hecken erhalten werden.

## **6. Pflanzung von Einzelbäumen an der Sitzgruppe (pfg6)**

### Maßgaben

Am künftigen Westende des Wegs auf der Flurnummer 903 werden zur Begrünung der Sitzgruppe Einzelbäume gepflanzt.

### Erläuterungen

Die Sitzgruppe soll durch die Eingrünung attraktiv gestaltet werden. Wichtig für die Verweildauer ist auch, dass bei starker Sonneneinstrahlung ausreichend Schatten vorhanden ist. Dies soll die Bepflanzung durch Einzelbäume gewährleisten.

Soweit möglich können anstelle von Neupflanzungen auch vorhandene Einzelbäume erhalten werden.

## **7. Hinweise zu Pflanzgeboten**

Abstand und Art der Bepflanzung im Geltungsbereich des Bebauungsplanes müssen so gewählt werden, dass der Sicherheitsraum zu angrenzenden Straßen sowie erforderlichen Sichtflächen freigehalten werden. Die Abstände sind durch geeignete Maßnahmen (Rückschnitt u.a.) ständig zu gewährleisten. Bei allen Gehölzen, die größer als 2 m wachsen sollen, muss der Mindestabstand der Gehölzpflanzungen

zu angrenzenden Grundstücken von 2 m eingehalten. Zudem dürfen in einem ggf. vorhandenen Schutzstreifen von Leitungen keine Gehölze gepflanzt werden.

Für alle Gehölzpflanzungen sollen bei der Auswahl des Pflanzmaterials gebietseigene Herkünfte verwendet werden.

Bei den Pflanzqualitäten sind folgende Vorgaben einzuhalten:

- Güteklasse A, Bund Deutscher Baumschulen
- Bäume / Hochstämme für Bäume in Hecken und Gehölzpflanzungen: mindestens 2 x verpflanzt mit Ballen, Stammumfang 10 – 12 cm.
- Bäume / Hochstämme für Einzelbäume: mindestens 3 x verpflanzt mit Ballen, Stammumfang 16-18 cm bei Wuchsklasse II, Stammumfang 18-20 cm bei Wuchsklasse I.
- Pflanzgröße Sträucher für Hecken vorgezogene Maßnahme Bluthänfling: mindestens 3 % Solitärsträucher, Stammbüsche 3 x verpflanzt mit Ballen, Höhe 100-125/150/175/200 cm, Rest: mindestens Sträucher, 1 x verpflanzt, 100-150 cm
- Pflanzgröße Sträucher für sonstige Hecken und Gehölze: mindestens Sträucher, 1 x verpflanzt, Höhe 60-100/100-150 cm.

Für die Auswahl der Pflanzen werden folgende standorttypischen Arten vorgeschlagen:

- Bäume für Gehölzbestand und Einzelstellung:
  - I. Wuchsklasse (10-25 m)
    - *Acer pseudoplatanus* (Berg-Ahorn)
    - *Fraxinus excelsior* (Esche)
    - *Quercus robur* (Stiel-Eiche)
    - *Tilia cordata* (Winter-Linde)
  - II. Wuchsklasse (10-15 m)
    - *Acer campestre* (Feld-Ahorn)
    - *Betula pendula* (Sand-Birke)
    - *Carpinus betulus* (Hainbuche)
    - *Crataegus laevigata* (Zweigriffeliger Weißdorn)
    - *Crataegus monogyna* (Eingriffeliger Weißdorn)
    - *Sorbus aria* (Echte Mehlbeere)
    - *Sorbus aucuparia* (Eberesche, Vogelbeere)
  - Obstgehölze in Arten und Sorten
    - *Malus sylvestris* (Holz-Apfel)
    - *Prunus avium* (Vogelkirsche)
    - *Prunus domestica* (Zwetschge)
    - *Pyrus communis* (Holzbirne)
- Sträucher
  - *Acer campestre* (Feld-Ahorn)

- *Carpinus betulus* (Hainbuche)
- *Corylus avellana* (Hasel)
- *Cornus sanguinea* (Blutroter Hartriegel)
- *Cornus mas* (Kornelkirsche)
- *Crataegus laevigata* (Zweigriffeliger Weißdorn)
- *Crataegus monogyna* (Eingriffeliger Weißdorn)
- *Ligustrum vulgare* (Liguster)
- *Lonicera xylosteum* (Heckenkirsche)
- *Prunus spinosa* (Schlehe)
- *Rosa canina* (Hundsrose)
- *Sambucus nigra* (Schwarzer Holunder)
- *Viburnum lantana* (Wolliger Schneeball)
- Kletterpflanzen
  - Gerüstkletterpflanzen
    - *Clematis vitalba* (Gewöhnliche Waldrebe)
    - *Vitis riparia* (Ufer-Rebe)
    - *Vitis vinifera* (Weinrebe)
    - *Polygonum* (=Fallopia) *auberti* (Knöterich)
    - *Lonicera caprifolium* (Jelängerjelier)
    - *Lonicera periclymenum* (Waldgeißblatt)
  - Selbstklimmer
    - *Hedera helix* (Efeu)
    - *Hydrangea anomala* (Kletterhortensie)
    - *Parthenocissus quinquefolia* (Gewöhnlicher Wilder Wein)

#### **3.4.4 Sonstige Hinweise**

Folgende sonstigen Hinweise sind zu beachten:

- Die Ausgleichsflächen, die nicht im Eigentum der Gemeinde sind, werden durch Eintragung einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit zugunsten des Freistaats Bayern, vertreten durch die Untere Naturschutzbehörde, in das Grundbuch gesichert. Zur Sicherstellung der Pflege ist im Grundbuch gleichzeitig eine Reallast einzutragen.
- Oberboden, der bei der Errichtung oder Änderung von baulichen Anlagen sowie bei Veränderung der Erdoberfläche ausgehoben wird, soll in nutzbarem Zustand erhalten, einer geeigneten Verwendung, möglichst innerhalb des Geltungsbereichs, zugeführt und vor Vernichtung und Vergeudung geschützt werden.
- Sollten bei Baumaßnahmen bisher nicht bekannte Bodendenkmäler entdeckt werden, ist dies gemäß Art. 8 Abs. 1-2 Denkmalschutzgesetz unverzüglich der Denkmalschutzbehörde zu melden, damit eine fachmännische Untersuchung und ggf. Bergung gewährleistet ist.

### **3.5 Ausgleichsmaßnahmen**

Als Ausgleichsmaßnahmen können grundsätzlich nur solche Maßnahmen anerkannt werden, die zu einer Aufwertung der Fläche von mindestens einer Wertstufe führen. Nur dadurch können Wertminderungen, die durch das Vorhaben verursacht werden, kompensiert werden. Pflegemaßnahmen, die nur einen bereits bestehenden Zustand aufrechterhalten, sind keine geeigneten Ausgleichsmaßnahmen.

#### **3.5.1 Vorgaben der Landschaftsplanung**

Grundsätzlich sollen bei der Entwicklung von Ausgleichsmaßnahmen die Vorgaben der örtlichen Landschaftsplanung berücksichtigt werden. Der Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan befindet sich derzeit im Änderungsverfahren. Ein Entwurf, in dem sich die aktuellen Ziele der Landschaftsplanung widerspiegeln, liegt vor.

Der Entwurf des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan (STADT HERRIEDEN 2018) sieht unter anderem folgende Entwicklungsziele für das Gemeindegebiet vor:

- Schwerpunktbereich Naturschutz Feuchtlebensraum erhalten bzw. neu anlegen: Diese Ziele werden insbesondere an bestehenden Gewässern bzw. Bachauen verfolgt.
- Schwerpunktbereich Naturschutz Trockenlebensraum erhalten bzw. neu anlegen: Diese Ziele werden oft an südexponierten Hanglagen aber auch an anderen trocken-mageren Standorten dargestellt.
- (Extensive) Grünlandnutzung wird insbesondere in den Auen von Bächen bzw. in der Altmühlau angestrebt.
- In den bestehenden Wiesenbrütergebieten ist die Förderung von Wiesenbrütern ein Ziel der Landschaftsplanung.
- Verschiedene naturnahe Bachabschnitte sollen erhalten werden. Bei naturfernen Gewässerabschnitten ist an mehreren Stellen eine Gewässerentwicklung als Ziel dargestellt.

Im Landschaftsplan werden mögliche Flächen dargestellt, die sich als Ausgleichsflächen für Eingriffe eignen.

#### **3.5.2 Ausgleich innerhalb des Bebauungsplangebiets**

Östlich und südöstlich des Gewerbegebiets existieren innerhalb des Plangebiets Flächen, die für Ausgleichsmaßnahmen geeignet sind. Dort kann der gesamte erforderliche Ausgleich erbracht werden. Dabei werden die Maßnahmen möglichst so geplant, dass sie sich in ihrer Wirkung optimal ergänzen.

### **3.5.2.1 Maßnahme A 1: Anlage naturnaher Graben und Extensivwiese**

#### *Maßgaben*

Als naturschutzfachlicher Ausgleich für die Eingriffe in Natur und Landschaft wird auf Teilen der Flur-Nummern 900 und 898/1 Gemarkung Hohenberg mäßig extensiv genutztes Grünland und der naturnah neugestaltete Ameisengraben mit einem Gewässerrandstreifen auf einer Fläche von ca. 2,8 ha angelegt. Ziel der Grünlandentwicklung ist ein artenreicher Bestand frischer bis feuchter Ausprägung. Das Grünland wird zunächst ausgehagert und anschließend mäßig extensiv genutzt.

Der verlegte Ameisengraben wird als leicht mäandrierender Graben mit flachen Ufern, wechselnden Böschungsneigungen und Aufweitungen naturnah angelegt. Der Gewässerunterhalt erfolgt zur Minimierung der Beeinträchtigungen der Gewässerorganismen schonend.

In einem Gewässerrandstreifen von etwa 5 bis 10 m Breite wird ein Hochstaudensaum entlang dem Ameisengraben entwickelt. Ein Aufkommen von Gehölzen im Gewässerrandstreifen ist durch Mahd zu vermeiden.

Eine Düngung oder die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln ist nicht gestattet. Das Mähgut wird auf der gesamten Fläche abgefahren. Eine Lagerung von Abfällen oder sonstigen Materialien auf der Fläche ist untersagt.

#### *Erläuterungen*

Die Maßnahmenfläche liegt südöstlich der Erweiterungsfläche (siehe Abbildung 17). Der Landschaftsplan sieht dort eine Ausgleichsfläche vor (STADT HERRIEDEN 2018). Die Fläche steht für die Ausgleichsfläche zur Verfügung, da sie der Firma Schüller gehört. Die Maßnahme ist erforderlich um den naturschutzfachlichen Ausgleich nach BauGB zu erbringen.

Die Fläche wird derzeit als Grünland intensiv genutzt. Im Umfeld ist bereits mäßig extensiv genutztes Grünland mit erhöhtem Anteil an wiesentypischen krautigen Pflanzen vorhanden. Daher ist an diesem Standort bei Aushagerung und anschließender mäßig extensiver Pflege durch Mahd eine positive Entwicklung und Aufwertung zu artenreichem Grünland erwarten. Einzelne Wiesenstreifen bis 10 m Breite sollen im Herbst nicht gemäht werden. Dadurch bleiben Nahrungs- und Überwinterungsräume für Kleinlebewesen erhalten. Auch Vogelarten wie das Rebhuhn profitieren von ungemähten Streifen im Winter.



Abbildung 17: Lage Ausgleichsmaßnahme A 1

Die Verlegung des Ameisengrabens erfolgt mit dem Ziel der (Wieder-)Schaffung von naturnahen Fließgewässerabschnitten gemäß dem Gewässerentwicklungskonzept der Stadt Herrieden (2018B). Weitere Erläuterungen hierzu sind bei der Maßnahme zur Vermeidung und Minimierung „Naturnahe Gestaltung von Ameisengraben und des Überlaufs des Ameisengrabens“ enthalten (siehe Kapitel 3.4.2).

#### *Hinweise*

Als Grünlandpflege auf der Ausgleichsfläche A 1 wird eine ein- bis dreimalige Mahd der Wiese empfohlen. Zur Aushagerung ist in den ersten Jahren eine dreimalige Mahd mit Mähgutabfuhr erforderlich, bis die Wuchsleistung der Gräser nachlässt und sich Arten einstellen, die anzeigen, dass der Nährstoffgehalt gesunken ist. Nach der Aushagerung ist eine ein- bis zweimalige Mahd ausreichend. Einzelne Wiesenstreifen bis 10 m Breite können abwechselnd im Herbst stehen gelassen werden, um die Strukturvielfalt und die Eignung des Grünlands für verschiedenen Tierarten, u. a. für das Rebhuhn verbessern.

Der Gewässerrandstreifen erfordert eine einmalige Mahd mit Mähgutabfuhr im Herbst ab September. Das Aufkommen von neuen Gehölzen und eine Beschattung des Gewässers sollen verhindert werden.

### **3.5.2.2 Maßnahme A 2: Erhalt der Biotope auf der Ausgleichsfläche „Gewerbegebiet Schüller“**

#### *Maßgaben*

Die Biotope mit Extensivwiesen, Röhrichten, Feuchtwiese und Stillgewässern auf der Ausgleichsfläche „Gewerbegebiet Schüller“ (Teilflächen der Flurnummern 901, 901/1, 902 und 902/1 Gemarkung Hohenberg) werden durch mäßig extensive bis extensive Nutzung und Pflege erhalten. Die Mahd erfolgt auf den Extensivwiesen frühestens ab Juni auf den Feuchtwiesen frühestens ab September. Der verlegte Ameisengraben sowie der Überlaufgraben des Ameisengrabens werden als leicht mäandrierende Gräben mit flachen Ufern, wechselnden Böschungsneigungen und Aufweitungen naturnah angelegt. Der Gewässerunterhalt erfolgt zur Minimierung der Beeinträchtigungen der Gewässerorganismen schonend. Das Mähgut wird auf der gesamten Fläche abgefahren. Eine Düngung oder die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln ist nicht gestattet. Eine Lagerung von Abfällen oder sonstigen Materialien auf der Fläche ist untersagt.

#### *Erläuterungen*

Die Fläche ist bereits im vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Gewerbegebiet Schüller“ aus dem Jahr 2010 als Ausgleichsmaßnahme festgelegt worden (INGENIEURBÜRO HELLER 2010, ORTS- UND LANDSCHAFTSPLANUNG MICHAEL SCHMIDT 2010). Die Maßnahmenfläche ist ca. 5,39 ha groß und liegt östlich der Erweiterungsfläche (siehe Abbildung 18). Sie hat die Eingriffe in Natur und Landschaft und gleichzeitig die wasserrechtlichen Eingriffe in Überschwemmungsgebiete, die für die damalige Erweiterung erforderlich waren, kompensiert.

Die Ausgleichsmaßnahme wird im vorliegenden Bebauungsplan so weit wie möglich beibehalten. Da der Bebauungsplan „Gewerbegebiet Schüller“ aufgehoben wird, sind die Ausgleichsflächen im vorliegenden Bebauungsplan wieder neu festzulegen. Bei der vorliegenden Bilanzierung brauchen daher die Eingriffe bei Flächen, die bereits durch den Bebauungsplan 2010 bebaubar waren, nicht berücksichtigt werden. Andererseits wird die Maßnahme A 2 nicht für die Eingriffe, die durch den vorliegenden Bebauungsplan zusätzlich ermöglicht werden, angerechnet.

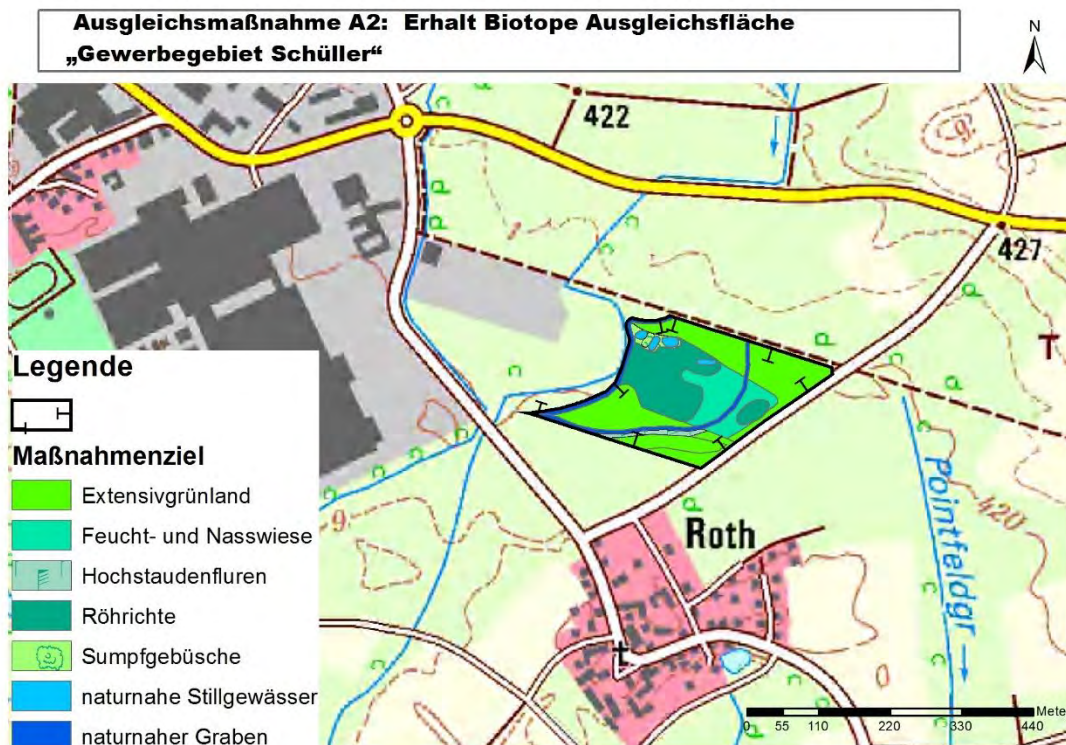


Abbildung 18: Lage der Ausgleichsfläche A 2

Die Extensivwiesen am Rande der Fläche können durch eine ein- bis zweimalige Nutzung mit Abfuhr des Mähguts erhalten werden. Die Mähgutabfuhr ist erforderlich, um eine Nährstoffanreicherung auf der Fläche zu vermeiden. Einzelne Wiesenstreifen bis 10 m Breite sollen im Herbst nicht gemäht werden. Dadurch bleiben Nahrungs- und Überwinterungsräume für Kleinlebewesen erhalten.

Die Feuchtgebiete erfordern eine höchstens einmalige Mahd mit Mähgutabfuhr im Herbst. Dadurch soll das Aufkommen von Gehölzen unterbunden werden und andererseits eine Nährstoffanreicherung vermieden werden. Im Biberbiotop kann weitgehend auf eine Mahd verzichtet werden, da der Biber das Aufkommen von dichten Gehölzen verhindert.

Die Verlegung des Ameisengrabens und die Anlage eines Überlaufs zum Ameisengraben erfolgen mit dem Ziel der (Wieder-)Schaffung von naturnahen Fließgewässerabschnitten gemäß dem Gewässerentwicklungskonzept der Stadt Herrieden (2018B) und als Ausgleich für Eingriffe in wertvolle Libellenlebensräume (siehe hierzu die Erläuterungen bei der Maßnahme zur Vermeidung und Minimierung „Naturnahe Gestaltung von Ameisengraben und des Überlaufs des Ameisengrabens“ enthalten in Kapitel 3.4.2).



#### *Hinweise*

Als Grünlandpflege wird bei den bestehenden artenreichen Wiesen eine ein- bis zweimalige Mahd der Wiese empfohlen. Einzelne Wiesenstreifen bis 10 m Breite können abwechselnd im Herbst stehen gelassen werden. Die feuchten Biotope (Röhrichte, Nasswiese) und der Gewässerrandstreifen erfordern eine höchstens einmalige Mahd mit Mähgutabfuhr im Herbst ab September. Das Aufkommen von neuen Gehölzen soll in den Flächen verhindert werden.

### **3.5.2.3 Maßnahme A 3: Anlage artenreiches Grünland südlich der Staatsstraße**

#### *Maßgaben*

Als naturschutzfachlicher Ausgleich für die Eingriffe in Natur und Landschaft wird auf zwei Teilflächen auf dem Flurstück Flur-Nummer 904 Gemarkung Hohenberg mäßig extensiv genutztes Grünland auf einer Gesamtfläche von insgesamt ca. 1,906 ha angelegt. Ziel ist ein artenreicher Bestand frischer Ausprägung. Das Grünland wird zunächst ausgehagert und anschließend mäßig extensiv genutzt. Das Mähgut wird auf der gesamten Fläche abgefahren. Eine Düngung oder die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln ist nicht gestattet. Eine Lagerung von Abfällen oder sonstigen Materialien auf der Fläche ist untersagt.

#### *Erläuterungen*

Die Maßnahmenfläche liegt östlich der Erweiterungsfläche (siehe Abbildung 19). Der Landschaftsplan sieht dort eine Ausgleichsfläche vor (STADT HERRIEDEN 2018). Die Fläche steht für die Ausgleichsfläche zur Verfügung, da sie der Firma Schüller gehört. Die Maßnahme ist erforderlich um den naturschutzfachlichen Ausgleich nach BauGB zu erbringen. Die Fläche wird derzeit als Grünland relativ intensiv genutzt. Im Umfeld ist bereits mäßig extensiv genutztes Grünland mit erhöhtem Anteil an wiesentypischen krautigen Pflanzen vorhanden. Daher ist an diesem Standort bei Aushagerung und anschließender extensiver Pflege durch Mahd eine positive Entwicklung und Aufwertung zu erwarten.

Die Maßnahme grenzt zudem an die Maßnahmenflächen für das Rebhuhn und für den Bluthänfling. Die Maßnahme stützt die Vorkommen des Rebhuhns und des Bluthänflings, da eine extensive Grünlandnutzung günstig für die beiden Arten ist.

Bei der Abgrenzung der Maßnahme wurde der geplante neue Verlauf der Verbindungsstraße zwischen Roth und der Staatsstraße berücksichtigt, die zwischen den beiden Teilflächen verläuft. Zum Straßenrand wurde ein Abstand von 4 m und zum Radweg ein Abstand von 2 m eingehalten.



Abbildung 19: Lage Ausgleichsmaßnahme A 3

#### *Hinweise*

Die Hinweise zur Maßnahme A 1 in Bezug auf die Grünlandpflege sind auch für diese Maßnahme gültig (siehe Kapitel 3.5.2.1).

#### **3.5.2.4 Maßnahme A 4: Rückbau Straße und Anlage artenreiche Wiese südlich der Staatsstraße**

##### *Maßgaben*

Als naturschutzfachlicher Ausgleich für die Eingriffe in Natur und Landschaft wird auf dem Flurstück Flur-Nummer 899 Gemarkung Hohenberg die Straße auf einer Fläche von ca. 0,420 ha rückgebaut. Die Höhenlage wird an die angrenzenden Grundstücke angepasst. Nach Auftrag einer nährstoffarmen Bodenschicht wird für die Anlage des Grünlands gebietseigenes Saatgut verwendet. Ziel ist ein artenreicher Bestand frischer bis trockener Ausprägung. Das Grünland wird mäßig extensiv bis extensiv genutzt. Das Mähgut wird auf der gesamten Fläche abgefahren. Eine Düngung oder die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln ist nicht gestattet. Eine Lagerung von Abfällen oder sonstigen Materialien auf der Fläche ist untersagt.

### *Erläuterungen*

Die Maßnahmenfläche liegt östlich der Erweiterungsfläche (siehe Abbildung 20). Die Fläche wird derzeit als Straße einschließlich Straßenböschung genutzt. Die Straße wird künftig nicht mehr benötigt, da der Verkehr künftig auf der weiter westlich geplanten Straße geführt wird. Die Rückbaumaßnahme A 4 beinhaltet das Abschälen der Asphaltdecke und den Ausbau des Unterbaus mit fachgerechter Entsorgung bzw. Wiederverwendung.

Die Maßnahme ist erforderlich um den naturschutzfachlichen Ausgleich nach BauGB zu erbringen. Die Entsiegelung ist zudem im Schutzgut Boden als besonders wirksame Maßnahme anzusehen, so dass im Schutzgut Boden die zusätzliche Versiegelung hierdurch teilweise kompensiert werden kann.

Im Umfeld ist bereits mäßig extensiv genutztes Grünland mit erhöhtem Anteil an wiesentypischen krautigen Pflanzen vorhanden. Daher ist an diesem Standort bei fachgerechter Ansaat und Pflege eine positive Entwicklung zu artenreichem Grünland zu erwarten.

Gemäß den Vorgaben des Naturschutzrechts soll für Ansaaten in der freien Landschaft gebietseigenes Saatgut zu verwendet werden. Bei der Ansaat des Grünlands ist dabei naturraumtreues Saatgut (z.B. durch Mähgutübertrag oder Druschgutübertrag) gegenüber Regiosaatgut zu bevorzugen (FLL 2014).

Die auf dem Grundstück im Osten an die Maßnahmenfläche angrenzenden Hecke und Baumreihe sind vom Straßenrückbau nicht betroffen und sollen erhalten bleiben.

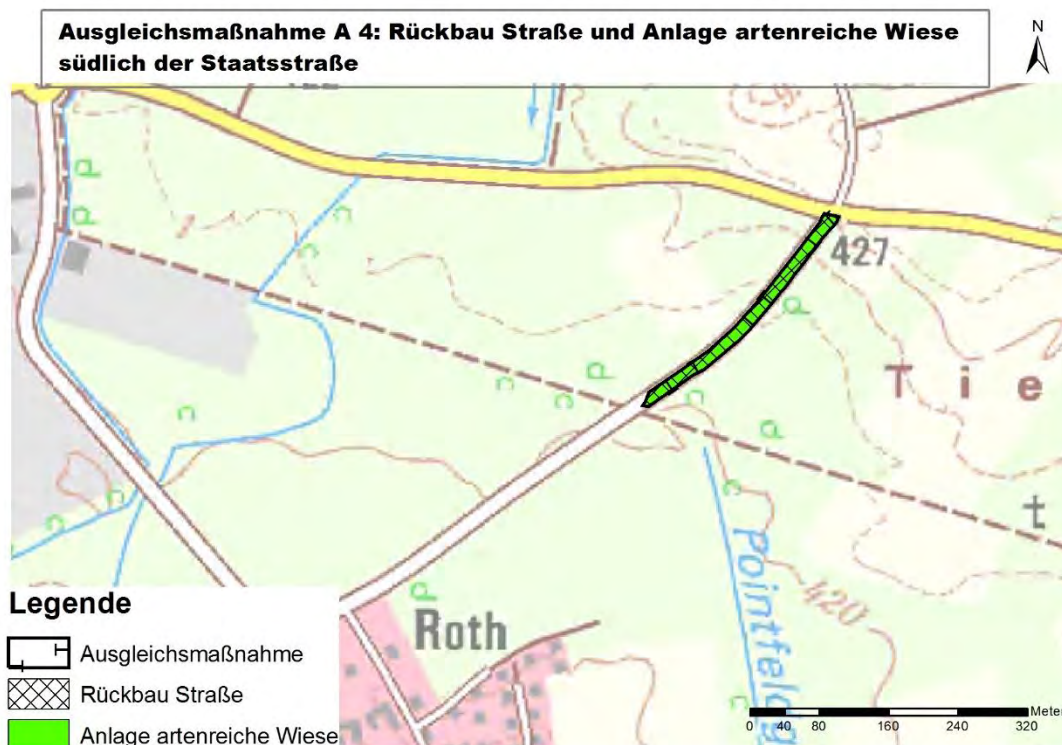


Abbildung 20: Lage Ausgleichsmaßnahme A 4

#### Hinweise

Die Hinweise zur Maßnahme A 1 in Bezug auf die Grünlandpflege sind auch für diese Maßnahme gültig (siehe Kapitel 3.5.2.1).

### 3.5.3 Ausgleich außerhalb des Bebauungsplangebiets

Außerhalb des Bebauungsplangebiets sind mit Ausnahme der vorgezogenen CEF-Maßnahme für die Feldlerche keine Ausgleichsmaßnahmen erforderlich (siehe Kapitel 3.4.2).

## 3.6 Bilanzierung

Die folgende Tabelle 4 zeigt den Umfang der Ausgleichsmaßnahmen. Der zusätzliche Ausgleichsbedarf von 6,066 ha kann durch die Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Bebauungsplangebiets in Verbindung mit den CEF-Maßnahmen für das Rebhuhn, die Feldlerche und den Bluthänfling, die aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgezogen durchzuführen sind, vollständig erbracht werden.

Tabelle 4: Übersicht über die Ausgleichsmaßnahmen

Nummer	Bezeichnung, Flurstück	Maßnahmenziel	Maßnahme	anerkenntbare Größe
A 1	Anlage naturnaher Graben und Extensivwiese, Flurnummer 900 und 898/1 Gemarkung Hohenberg	Artenreiches Grünland und naturnaher Graben mit Gewässerrandstreifen	Aushagerung und mäßig extensive Nutzung des Grünlands, Anlage naturnaher Graben und Sukzession zu Hochstaudenfluren im Gewässerrandstreifen	2,800 ha
A 2	Erhalt der Biotop auf der Ausgleichsfläche „Gewerbegebiet Schüller“, Teilflächen der Flurnummern 901, 901/1, 902 und 902/1 Gemarkung Hohenberg	Erhalt der bestehenden Biotop und Anlage naturnaher Graben	Extensive Nutzung bzw. Pflege der bestehenden Biotop, Anlage von naturnahen Gräben	0 ha <sup>1)</sup>
A 3	Anlage artenreiches Grünland südlich der Staatsstraße; Flur-Nummer 904 Gemarkung Hohenberg	Artenreiches Grünland	Aushagerung und mäßig extensive Nutzung des Grünlands	1,906 ha
A 4	Rückbau Straße und Anlage artenreiche Wiese südlich der Staatsstraße, Flur-Nummer 899 Gemarkung Hohenberg	Artenreiches Grünland	Rückbau Straße (Asphaltdeckschicht und Unterbau), Auftrag nährstoffarme Bodenschicht, Ansaat Grünland mit gebietseigenem Saatgut, mäßig extensive bis extensive Nutzung des Grünlands	0,420
	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für Rebhuhn, Flur-Nummer 904 Gemarkung Hohenberg	Optimierter Rebhuhnlebensraum	Anlage Blühstreifen, Einsaat auf verbleibender Ackerfläche mit doppeltem Saatreihenabstand, Bearbeitungsverzicht während der Brutzeit	0,584 ha <sup>2)</sup>
	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für Bluthänfling, Flur-Nummer 904 Gemarkung Hohenberg	Bluthänflinglebensraum	Hecke und Heckensaum	0,103 ha
	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für Feldlerche	Optimierter Feldlerchenlebensraum	Anlage Blühstreifen	0,254 ha
			<b>Summe Ausgleichsflächen</b>	<b>6,067ha</b>

- 1) Die Maßnahmenfläche A2 wurde im Rahmen des Bebauungsplan „Gewerbegebiet Schüller“ als Ausgleich für die dort erforderlichen Eingriffe festgelegt. Im vorliegenden Bebauungsplan werden nur die Eingriffe bei der Berechnung des Ausgleichsbedarfs berücksichtigt, die darüber hinausgehen. Da der Bebauungsplan „Gewerbegebiet Schüller“ aufgehoben wird, sind die Ausgleichsflächen im vorliegenden Bebauungsplan wieder neu festzulegen.
- 2) Bei der Maßnahme für das Rebhuhn kann der Teil mit Blühstreifen angerechnet werden, da im Blühstreifen der Wert um eine Wertstufe erhöht wird.

Die CEF-Maßnahmen für das Rebhuhn, den Bluthänfling und die Feldlerche (siehe Kapitel 3.4.2) gewährleisten, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände vermieden werden und sich der Erhaltungszustand der lokalen Populationen nicht verschlechtert. Die naturnahe Neuanlage des Ameisengrabens und des Überlaufs des Ameisengrabens kompensieren die Eingriffe in Gewässer (Klingengraben und bestehender Ameisengraben) und die dort lebende hochwertige Libellenfauna mit der Vogel-Azurjungfer.

Die Eingriffs-Ausgleichsbilanz ist somit ausgeglichen.

## **4 Alternativen**

Bei dem, in der vorliegenden Bauleitplanung vorgesehenen Gewerbegebiet handelt es sich um eine Fläche zur Erweiterung des direkt angrenzenden bestehenden Küchenherstellers.

Die Erweiterung des Betriebes ist zwingend in direktem Anschluss an das bestehende Werksgelände erforderlich. Somit kommen Alternativflächen an einem anderen Standort nicht in Betracht. Für die Erweiterung sind Bebauungen von ca. 10 bis zu 11 ha erforderlich.

Die geplante Lage der Erweiterungsflächen ist aus betrieblichen Gründen und aufgrund des angrenzend festgesetzten Überschwemmungsgebiets sowie der angrenzenden geschützten Biotopflächen weitestgehend vorgegeben:

- Die geplante Werkserweiterung braucht aus betriebstechnischen Gründen zwingend einen direkten Anschluss an das bestehende Werksgelände
- Das südlich der bestehenden Bebauung liegende festgesetzte Überschwemmungsgebiet der Altmühl muss von Bebauung freigehalten werden
- Die geschützten Biotopflächen östlich des Ameisengrabens mit Vorkommen verschiedener europäisch geschützter Arten südöstlich des bestehenden Gewerbegebiets müssen aus naturschutzfachlicher und artenschutzrechtlicher Sicht von Bebauung freigehalten werden.

Unter Berücksichtigung der aufgeführten Voraussetzungen erfolgte eine Entwicklung und Prüfung unterschiedlicher Varianten der Produktionserweiterung mit jeweils unterschiedlichem Flächenverbrauch, in engem Austausch mit den Bürgern und einem externen Planer.

Aufgrund aller geführten Gespräche und Diskussionen und unter Abwägung aller Fragestellungen hat man sich einvernehmlich dazu entschieden, die Variante mit dem geringsten Flächenverbrauch weiterzuverfolgen, die darüber hinaus als einzige Variante die unternehmerischen Erfordernisse, ökologische und wasserwirtschaftliche Fragestellungen sowie die Interessen von Stadt und Bürgern in Einklang bringt.

Diese Variante bildet die Grundlage für den Entwurf des Flächennutzungsplans und des Bebauungsplans.

## 5 Monitoringmaßnahmen

Gemäß Anlage zu § 2a BauGB sind im Umweltbericht Angaben zu machen, welche Maßnahmen zur Überwachung der Planungswirkungen ergriffen werden. Es werden folgende Monitoringmaßnahmen durchgeführt:

- Vor Durchführung des Eingriffs prüft die Gemeinde, ob die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen für Rebhuhn, Bluthänflinge und Feldlerche entsprechend den Vorgaben durchgeführt sind.
- Spätestens 5 Jahre nach Ausweisung des Gewerbegebiets prüft die Stadt, ob die Eingrünungsmaßnahmen entsprechend den Pflanzbindungen und den Zielsetzungen erfolgreich umgesetzt sind.
- Nach 5 Jahren prüft die Stadt, ob sich die Ausgleichsmaßnahmen entsprechend ihren Zielsetzungen entwickelt haben.
- Die Erfolgskontrolle der Ausgleichsmaßnahmen wird der Unteren Naturschutzbehörde vorgelegt.

## 6 Zusammenfassung

Der Bebauungsplan dient der Erweiterung des bestehenden Standortes der Firma Schüller Möbelwerk KG nördlich des Ortsteils Roth (Stadt Herrieden). Das geplante Gewerbegebiet grenzt östlich direkt an das bestehende Gewerbegebiet.

Bei Durchführung der vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind überwiegend Beeinträchtigungen der Schutzgüter von geringer Erheblichkeit zu erwarten. Weitere wesentliche Vermeidungsmaßnahmen Beim Schutzgut Tier und Pflanzen, beim Schutzgut Boden, beim Schutzgut Wasser, Teilbereich Oberflächengewässer und beim Schutzgut Landschaft ist eine mittlere Erheblichkeit gegeben. Aufgrund der Eingriffe in Natur und Landschaft sind Ausgleichsmaßnahmen erforderlich

Durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen kann der Eingriff gemindert werden. Insbesondere sind die umfangreichen Eingrünungsmaßnahmen im Osten und Nordosten des Gewerbegebiets als eingriffsmindernd anzusetzen. Weitere wichtige Minderungsmaßnahmen sind die naturnahe Gestaltung des Ameisengrabens sowie des Überlaufs des Ameisengrabens, die Fassadenbegrünung im Norden des Plangebiets, Bauzeitenregelungen und die Minderung der Störwirkungen durch die Beleuchtung des Gewerbegebiets.

Der Ausgleichsbedarf begründet sich insbesondere durch die Beanspruchung von gering- und mittelwertigen Grünlandflächen, gering- und mittelwertiger Gehölze und

mittelwertiger Gräben bei gleichzeitig hohem Versiegelungsgrad. Zudem werden bestehende Ausgleichsflächen teilweise überplant.

Um den zusätzlichen Ausgleichsbedarf zu erbringen werden drei zusätzliche Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Bebauungsplangebiets östlich des Gewerbegebiets durchgeführt. Es werden dabei Extensivgrünland sowie ein naturnaher Graben angelegt. Weiterhin wird die Ausgleichsmaßnahmenfläche des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Gewerbegebiet Schüller“, der aufgehoben wird, soweit wie möglich wieder als Ausgleichsmaßnahme festgelegt.

Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung erbrachte, dass unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen und von CEF-Maßnahmen Verbotstatbestände nicht eintreten. Um eine Erfüllung von Verbotstatbeständen beim Rebhuhn, beim Bluthänfling und bei der Feldlerche zu vermeiden, sind vorgezogene CEF-Maßnahmen erforderlich. Die Maßnahmen umfassen die Optimierungen von Ackerflächen als Rebhuhn- bzw. als Feldlerchenlebensraum sowie die Anlage von Hecken und Heckensäumen für den Bluthänfling. Bei mehreren Arten sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlichen, wobei insbesondere Beschränkungen des Baufelds im Biberbiotop und der Bauzeit hervorzuheben sind.

Die naturnahe Neuanlage des Ameisengrabens und des Überlaufs des Ameisengrabens mindern und kompensieren die Eingriffe in Gewässer (Klingengraben und bestehender Ameisengraben).

Die Eingriffs-Ausgleichsbilanz ist somit ausgeglichen.



## 7 Literaturverzeichnis

- Bayerischer Gemeindetag & Bayerischer Städtetag (2000):  
Handlungsempfehlungen für ein Ökokonto.
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E., FIEDLER, W. (2005):  
Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Aula-Verlag Wiebelsheim. 2. Auflage.
- Bayerischer Klimaforschungsverbund (1996):  
Klimaatlas von Bayern. München.
- Bayerisches Geologisches Landesamt und Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (2003):  
Das Schutzgut Boden in der Planung.
- Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege (2018):  
Bayerischer Denkmal-Atlas.
- Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (2003a):  
Rote Liste gefährdeter Pflanzen Bayerns. Augsburg.
- Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (2003b):  
Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. Augsburg.
- Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (LfU) (2009):  
Vogel-Azurjungfer. *Coenagrion ornatum* Sélys (1850). Merkblatt Artenschutz 27. Augsburg.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (2014):  
Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV). Arbeitshilfe Produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahmen (PIK). Augsburg.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (2014A):  
Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV). Arbeitshilfe Biotopwertliste - Verbale Kurzbeschreibungen. Augsburg.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (2016):  
Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns 2016. Brutvögel, Tagfalter, Heuschrecken. Abgerufen unter [http://www.lfu.bayern.de/natur/rote\\_liste\\_tiere/2016/index.htm](http://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_tiere/2016/index.htm) am 30.6.2016.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (2017):  
Artenschutzkartierung Bayern. München. Dezember 2017.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (2017b):  
Schutzgebiete nach Naturschutzgesetz und Bayerische Biotopkartierung. Download von <http://www.bayern.de/lfu/natur/index.html>. Stand Dezember 2017.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (2017c):  
Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns 2017. Säugetiere, Libellen. Abgerufen unter [http://www.lfu.bayern.de/natur/rote\\_liste\\_tiere/2016/index.htm](http://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_tiere/2016/index.htm) am 30.4.2018.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT – LfU (2018A):  
UmweltAtlas Bayern. Boden. Übersichtsbodenkarte 1:25.000. Abgerufen unter [[http://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu\\_boden\\_ftz/index.html?lang=de](http://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_boden_ftz/index.html?lang=de)] am 27.04.2018.

## Stadt Herrieden: Bebauungsplan Nr. 19 Gewerbegebiet „Rother Straße“ sowie 17. Änderung des Flächennutzungsplanes

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT - LFU (2018B):

UmweltAtlas Bayern. Geologie. Abgerufen unter [[http://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu\\_geologie\\_ftz/index.html?lang=de](http://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_geologie_ftz/index.html?lang=de)] am 27.04.2018.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT - LFU (2018C):

UmweltAtlas Bayern. Gewässerbewirtschaftung. Abgerufen unter [[http://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu\\_gewaesserbewirtschaftung\\_ftz/index.html?lang=de](http://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_gewaesserbewirtschaftung_ftz/index.html?lang=de)] am 30.04.2018.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT - LFU (2018D):

UmweltAtlas Bayern. Naturgefahren. Wassersensible Bereiche. Abgerufen unter [[http://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu\\_naturgefahren\\_ftz/index.html?lang=de](http://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_naturgefahren_ftz/index.html?lang=de)] am 30.04.2018.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT - LFU (2018E):

IÜG: Informationsdienst Überschwemmungsgefährdete Gebiete. Abgerufen unter [[https://www.lfu.bayern.de/wasser/hw\\_ue\\_gebiete/informationsdienst/index.htm](https://www.lfu.bayern.de/wasser/hw_ue_gebiete/informationsdienst/index.htm)] am 30.04.2018

Bayerisches Landesamt für Vermessung und Geoinformation (2018F):

Bodenschätzung. Abgerufen unter <http://www.geodaten.bayern.de> (BayernAtlasplus) am 30.4.2018.

Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten und Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (2016): Merkblatt 2017 bis 2021. Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen (AUM). Stand Dezember 2016.

Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (1996):

Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern: Landkreis Ansbach.

Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (2003):

Eingriffsregelung in der Bauleitplanung: Bauen im Einklang mit der Natur. Ein Leitfaden. München.

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (2010):

Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Ausgabe 2010.

BUND/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR IMMISSIONSSCHUTZ (LAI) (2012):

Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen. Beschluss der LAI vom 13.9.2012.

FLL Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (2004):

Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen.

FLL Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (2014):

Empfehlungen für Begrünungen mit gebietseigenem Saatgut.

FLL Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (2018):

Fassadenbegrünungsrichtlinien. Richtlinien für Planung, Bau und Instandhaltung von Fassadenbegrünungen. Ausgabe 2018.

GALK. e. V. (Deutsche Gartenamtsleiterkonferenz) (2018)

GALK Straßenbaumliste, Arbeitskreis Stadtbäume. Abfrage vom 31.1.2018 unter [http://www.galk.de/arbeitskreise/ak\\_stadtbaeume/webprojekte/sbliste/](http://www.galk.de/arbeitskreise/ak_stadtbaeume/webprojekte/sbliste/).

## Stadt Herrieden: Bebauungsplan Nr. 19 Gewerbegebiet „Rother Straße“ sowie 17. Änderung des Flächennutzungsplanes

INGENIEURBÜRO HELLER (2010):

Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Gewerbegebiet Schüller“. Stand 14.4.2010.

LANDSCHAFTSPFLEGEVERBAND MITTELFRANKEN (2018):

Empfehlenswerte Obstsorten für Mittelfranken. Abgerufen am 16.2.18 unter <http://www.lpv-mittelfranken.de/index.php/streuobst-pflanzung-und-pflege.html>

MKULNV (MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHER-SCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN) (2013):

Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen. Die Publikation ist verfügbar im Fachinformationssystem (FIS) „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ <http://www.naturschutz-fachinformationen-nrw.de/artenschutz/> unter Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen.

OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNEREN (2005):

Der Umweltbericht in der Praxis. Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung. München.

OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNEREN (2013):

Verwendung von Gehölzen und Saatgut gebietseigener Herkünfte in der freien Natur nach § 40 Abs. 4 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Schreiben vom 30.09.2013.

ORTS- UND LANDSCHAFTSPLANUNG MICHAEL SCHMIDT (2010):

Grünordnungsplan zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Gewerbegebiet Schüller“ Stadt Herrieden. Stand 11.2.2010.

REGIERUNG VON MITTELFRANKEN (2016):

Vollzug der Naturschutzgesetze. Schreiben vom 5.1.2016.  
(Anforderungen an die CEF-Maßnahmen für Feldlerchen).

REGIONALER PLANUNGSVERBAND WESTMITTELFRANKEN (STAND 2018):

Regionalplan Region Westmittelfranken (8). Abgerufen unter <http://www.region-westmittelfranken.de/Regionalplan.html>. Stand 20.1.2018.

STADT HERRIEDEN (2018):

Fortschreibung des Flächennutzungs- und Landschaftsplan. Entwurf (Stand 1.5.2018).

STADT HERRIEDEN (2018B):

Gewässerentwicklungskonzept für die Gewässer III. Ordnung. Entwurf (Stand 1.6.2018).

WOLFGANG SORGE INGENIEURBÜRO FÜR BAUPHYSIK (2018):

Erweiterung der Firm Schüller Bebauungsplan Nr. 19 Gewerbegebiet „Rother Straße“, Stadt Herrieden. Schallimmissionsschutz in der Bauleitplanung. Schallimmissionsschutztechnische Untersuchungen in der Bauleitplanung gemäß DIN 18005 und DIN 45691. Stand 17.7.18.

# **BEILAGE 1**

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung



BAADER KONZEPT

# Stadt Herrieden

## BEBAUUNGSPLAN NR. 19

### GEWERBEGEBIET

### „ROTHER STRASSE“

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Gunzenhausen, den 18.07.2018

Aktenzeichen: 17130-1

gez. i.A. Dr. J. Schittenhelm

## Allgemeine Projektangaben

Auftraggeber:	<b>Schüller Möbelwerk KG</b>	Rother Straße 1 91567 Herrieden
Auftragnehmer:	<b>Baader Konzept GmbH</b> www.baaderkonzept.de	Zum Schießwasen 7 91710 Gunzenhausen
Projektleitung:	Dr. Günther Kunzmann	
Projektbearbeitung:	Dr. J. Schittenhelm	M.Sc. Lisa Fenn
GIS:	Dr. J. Schittenhelm	
Datei:	z:\az\2017\17130-1 schüller küchen\gu\sap\180717_vorentwurf_abgabe\180717_bp_herrieden_s chueller_sap_vorentwurf_abgabe.docx	
Aktenzeichen:	17130-1	

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung .....	5
1.1	Anlass und Aufgabenstellung .....	5
1.2	Datengrundlage .....	5
1.3	Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen .....	5
2	Wirkungen des Vorhabens.....	6
2.1	Kurzbeschreibung des Vorhabens .....	6
2.2	Projektwirkungen .....	6
2.2.1	Baubedingte Projektwirkungen .....	6
2.2.2	Anlagebedingte Wirkfaktoren .....	7
2.2.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren .....	7
3	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität.....	7
3.1	Maßnahmen zur Vermeidung .....	7
3.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG) .....	9
4	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten. ....	9
4.1	Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH- Richtlinie .....	9
4.1.1	Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie .....	9
4.1.2	Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie .....	10
4.1.2.1	Säugetiere ohne Fledermäuse .....	10
4.1.2.2	Fledermäuse .....	13
4.1.2.3	Reptilien .....	14
4.1.2.4	Amphibien .....	14
4.1.2.5	Fische .....	17
4.1.2.6	Libellen .....	17
4.1.2.7	Käfer .....	17
4.1.2.8	Tagfalter .....	18
4.1.2.9	Nachtfalter .....	18
4.1.2.10	Schnecken und Muscheln .....	19
4.2	Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie .....	19
5	Gutachterliches Fazit.....	34
6	Literaturverzeichnis .....	36

## **Anhangsverzeichnis**

Anhang 1: Tabelle zur Ermittlung des prüfenden Artenspektrums

Anhang 2: Dokumentation zu den Kartierungen



# **1 Einleitung**

## **1.1 Anlass und Aufgabenstellung**

Die Stadt Herrieden plant die Aufstellung des Bebauungsplans Gewerbegebiet „Rother Straße“. Für die Aufstellung des Bebauungsplans ist eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung erforderlich.

Im vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)) werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt und
- bei Bedarf die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

## **1.2 Datengrundlage**

Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung wurde auf Grundlage von vorhandenen Daten und aktuellen Datenerhebungen erstellt. Es wurden Kartierungen und Geländeerhebungen durchgeführt.

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- Kartierungen der Vögel, Amphibien, Zauneidechse, Schmetterlinge, Libellen sowie des Bibers. Eine Dokumentation der Kartierungen beinhaltet der Anhang 2.
- Erhebung der Biotoptypen im Untersuchungsraum.
- Bayerische Artenschutzkartierung (Stand Dezember 2017).
- Arteninformationen des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (Stand Juni 2018).
- Bayerische Biotopkartierung (Flachland, Stand Februar 2018).
- Standardwerke zur Fauna in Bayern (siehe Literaturliste).

Die Literatur, die für die Beurteilung der Verbreitung und der Empfindlichkeit der Arten herangezogen wurde, ist im Literaturverzeichnis aufgeführt.

## **1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen**

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die im Schreiben der Obersten Baubehörde vom 19.01.2015 Az. IIZ7-4022.2-001/05 eingeführten "Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher

Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“ (Stand 01/2015).

Angaben zum Erhaltungszustand der Arten in der kontinentalen Biogeografischen Region Bayerns stammen aus den Arteninformationen des Bayerischen Landesamts für Umwelt (LFU 2017c).

Zur Beurteilung der Betroffenheit der Artengruppen wird das zu prüfende Artenspektrum anhand der bekannten Vorkommen in Bayern und im Untersuchungsraum sowie der Lebensraumanprüche und Wirkungsempfindlichkeit der Arten beurteilt (vergleiche Anhang 1). Hierfür wurden für nicht kartierte Artengruppen (u.a. Käfer, Schnecken) die Arteninformationen des Bayerischen Landesamts für Umwelt und die Bayerische Artenschutzkartierung der vom Vorhaben betroffenen TK 25 (TK 6728 und TK 6729) ausgewertet. Es wurde anschließend geprüft, ob die für die TK genannten Arten im Untersuchungsraum geeignete Lebensräume finden.

Als weitere Grundlage zur Bewertung der Betroffenheit von Arten erfolgten Kartierungen. Die Kartierungsergebnisse sind in Anhang 2 dokumentiert.

Vögel mit ähnlichen Lebensraumanprüchen (z.B. Gehölze, Röhrichte) und mit geringer (Vorwarnliste Rote Liste Bayern) bzw. keiner Gefährdung in Bayern werden bei Bedarf zu einer Gilde zusammengefasst, da die Auswirkungen durch das Vorhaben auf diese Vögel identisch sind.

## **2 Wirkungen des Vorhabens**

### **2.1 Kurzbeschreibung des Vorhabens**

Das Vorhaben ist ausführlich in der Begründung des Bebauungsplans und im Umweltbericht beschrieben.

### **2.2 Projektwirkungen**

#### **2.2.1 Baubedingte Projektwirkungen**

Während der Bauphase sind folgende vom Projekt ausgehende Wirkungen zu erwarten:

- Temporäre Flächeninanspruchnahme für Baustelleneinrichtungen (BE-Fläche) und Baufeld (innerhalb des Bebauungsplangebiets).
- Bodenumlagerungen und –verdichtungen im Bereich der bauzeitlich beanspruchten Flächen.
- Emissionen von Schall, Erschütterungen, Staub, Abgasen durch die Bautätigkeit, durch Baustellenverkehr und Massentransport.

- Visuelle Wirkungen der Baustelle einschließlich der Bauarbeiter und Fahrzeugbewegungen: eine numerische Größe lässt sich hier nicht angeben; als potenzieller Wirkungsbereich muss das Gebiet angesehen werden, von wo aus die Baustelle sichtbar ist.
- Risiko der Verunreinigung von Grundwasser und Böden bei unsachgemäßer Handhabung von wassergefährdeten Stoffen (z.B. Kraftstoffe, Schmieröle, etc.).

### **2.2.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren**

Die zu erwartenden Wirkungen sind folgende:

- Flächenbedarf für Gebäude, Parkplätze, Straßen und sonstige befestigte Flächen, Gebäude.
- Flächeninanspruchnahme für begrünte Flächen.
- Visuelle Wirkungen der Bebauung: eine numerische Größe lässt sich hier nicht angeben; als potenzieller Wirkungsbereich muss das Gebiet angesehen werden, von wo aus die Bebauung sichtbar ist bzw. das Gebiet, in dem artspezifische Störwirkungen zu erwarten sind. Innerhalb dieses potenziellen Wirkbereichs ist die Wirkung abhängig von der jeweiligen Empfindlichkeit der einzelnen Tierarten.

### **2.2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren**

Die zu erwartenden betriebsbedingten Wirkungen sind folgende:

- Emissionen von Schall, Erschütterungen, Staub, Abgasen und Licht durch die Tätigkeiten im Baugebiet (u.a. Heizungsanlagen) sowie durch den Verkehr im Baugebiet sowie von und zum Baugebiet.
- Trennwirkungen durch den Verkehr.

## **3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität**

### **3.1 Maßnahmen zur Vermeidung**

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

- Vögel
  - Die Planung wurde soweit optimiert, dass keine Eingriffe in die relevanten Vogelreviere der Gilde Stillgewässer und angrenzender Feuchtbiotope erfolgen.
  - Die Gehölzrückschnitte zur Baufeldfreimachung erfolgen außerhalb der Brutzeit in der Zeit vom 1. Oktober bis 28. Februar. Damit sind Tötungen von Gehölzbrütern ausgeschlossen.
  - Erstellung des Ameisengrabens im Bereich des Feuchtgebiets im Winterhalbjahr außerhalb der Brutzeit: Damit wird sichergestellt, dass dort die Blaukehlchenreviere, das Wasserrallenrevier und Vogelreviere der Gilde Stillgewässer und angrenzender Feuchtbiotope nicht erheblich gestört werden.
  - Beschränkung des Baufelds im Bereich des Feuchtgebiets im Biberbiotop: Die wirksame Absperrung des Baufelds sichert, dass bauzeitlich keine Flächeninanspruchnahmen der relevanten Brutlebensräume der Vögel der Gilde Stillgewässer und angrenzender Feuchtbiotope erfolgen.
  - Die Baufeldfreimachung im Offenland zwischen Staatsstraße und bestehendem Radweg muss außerhalb der Brutzeit im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28. Februar erfolgen: Damit wird sichergestellt, dass Tötungen von Rebhühnern und Feldlerchen ausgeschlossen werden können.
  - Umhängen der Vogelnistkästen, die entlang dem bestehenden Radweg an den Bäumen hängen, die für das Vorhaben gefällt werden müssen.
  - Erhalt von Gehölzen auf der Böschung am Ameisengraben: Diese Maßnahme ist für den Bluthänfling, der dort brütet, relevant.
- Laubfrosch und Biber:
  - Die Planung wurde soweit optimiert, dass keine Eingriffe in die relevanten Lebensräume/Fortpflanzungsgewässer erfolgen.
  - Beschränkung des Baufelds im Bereich des Feuchtgebiets im Biberbiotop: Die wirksame Absperrung des Baufelds sichert, dass bauzeitlich keine Flächeninanspruchnahmen der relevanten Lebensräume des Laubfroschs und des Bibers erfolgen.
  - Erstellung des Ameisengrabens im Bereich des Feuchtgebiets im Winterhalbjahr: Dadurch wird sichergestellt, dass die Beeinträchtigungen zur Wander- und Laichzeit des Laubfroschs bzw. zur Aufzuchtzeit des Bibers minimiert werden.

### **3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)**

Folgende Maßnahmen werden vorgezogen durchgeführt, um die kontinuierliche ökologische Funktionalität betroffener Lebensräume zu sichern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung dieser Vorkehrungen:

- Optimierung der Ackernutzung für das Rebhuhn auf einer Ackerfläche im Umfeld des Bebauungsplangebiets. Eine genaue Beschreibung der Maßnahme erfolgt im Umweltbericht. Diese Maßnahme wirkt sich auch positiv auf den Bluthänfling aus, da es die Nahrungsversorgung für den Bluthänfling verbessert.
- Pflanzung von Hecken mit extensiv genutzten Säumen für den Bluthänfling im Umfeld des Bebauungsplangebiets. Eine genaue Beschreibung der Maßnahme erfolgt im Umweltbericht.
- Optimierung der Ackernutzung für die Feldlerche im Umfeld des Bebauungsplangebiets. Eine genaue Beschreibung der Maßnahme erfolgt im Umweltbericht.

## **4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten.**

### **4.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie**

#### **4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie**

Bezüglich der Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs. 1 Nr. 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgendes Verbot:

- Schädigungsverbot (s. Nr. 2 der Formblätter): Beschädigen oder Zerstören von Standorten wildlebender Pflanzen oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wildlebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen.  
Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standortes im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

## **Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Pflanzenarten**

Im Vorhabenbereich ist auf Grund der allgemeinen Verbreitung der Arten sowie wegen der Lebensraumausstattung ein Vorkommen der in Anhang IV b) der FFH-Richtlinie aufgeführten Pflanzenarten nicht zu erwarten (vgl. auch Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums, Anhang 1).

## **Betroffenheit der Arten**

Es ergibt sich bezüglich der Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL aus § 44 Abs.1 Nr. 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG kein Verbotstatbestand.

### **4.1.2 Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie**

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG folgende Verbote:

- Schädigungsverbot von Lebensstätten (s. Nr. 2.1 der Formblätter): Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.  
Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.
- Störungsverbot (s. Nr. 2.2 der Formblätter): Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.  
Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.
- Tötungs- und Verletzungsverbot (s. Nr. 2.3 der Formblätter): Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Tieren, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen im Zusammenhang mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie die Gefahr von Kollisionen, wenn sich durch das Vorhaben das Tötungsrisiko für die jeweilige Art unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen signifikant erhöht.

#### **4.1.2.1 Säugetiere ohne Fledermäuse**

## **Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Tierarten des Anhang IV FFH-RL**

Im Vorhabenbereich ist auf Grund der allgemeinen Verbreitung der Arten mit Ausnahme des Bibers und der Haselmaus kein Vorkommen der in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten zu erwarten (vgl. auch Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums, Anhang 1).

Im Bereich der Ausgleichsfläche östlich des verlegten Ameisengrabens sind viele Biberspuren vorhanden. Hier liegt ein Zentrum eines Biberreviers. Die Beeinträchtigungen des Bibers werden im folgenden Kapitel dargestellt.

Im Bereich des Vorhabens existieren keine Gehölze, die für die Haselmaus geeignet sind. Daher sind Beeinträchtigungen der Haselmaus ausgeschlossen.

## Betroffenheit der Arten

### Biber

<b>Biber (<i>Castor fiber</i>)</b>		
<b>1 Grundinformationen</b>		
Rote-Liste Status:	Deutschland: V	Bayern: -
Art im UG: <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich		
<p>Typische Biberlebensräume sind Fließgewässer mit ihren Auen, insbesondere ausgedehnten Weichholzaunen; die Art kommt aber auch an Gräben, Altwässern und verschiedenen Stillgewässern vor. Biber benötigen ausreichend Nahrung sowie grabbare Ufer zur Anlage von Wohnhöhlen. Sofern eine ständige Wasserführung nicht gewährleistet ist, bauen die Tiere Dämme, um den Wasserstand entsprechend zu regulieren und um sich neue Nahrungsressourcen zu erschließen. Biber sind Nagetiere und reine Vegetarier, die primär submerse Wasserpflanzen, krautige Pflanzen und junge Weichhölzer nahe der Ufer fressen. Im Winter kommen Baumrinde und Wasserpflanzenrhizome hinzu. Da die Uferhöhlen bzw. "Burgen" zum Jahresende winterfest gemacht und am Baueingang unter Wasser oft Nahrungsvorräte angelegt werden, ist die Nage- und Fällaktivität im Spätherbst am höchsten. Biber bilden Familienverbände mit zwei Elterntieren und mehreren Jungtieren bis zum 3. Lebensjahr. Die Reviere werden gegen fremde Artgenossen abgegrenzt und umfassen - je nach Nahrungsangebot - ca. 1-5 Kilometer Gewässerufer, an dem ca. 10-20 Meter breite Uferstreifen genutzt werden. Gut drei Monate nach der Paarung, die zwischen Januar und März erfolgt, werden in der Regel 2-3 Jungtiere geboren. Mit Vollendung des 2. Lebensjahres wandern die Jungbiber ab und suchen sich ein eigenes Revier. Dabei legen sie Entfernungen von durchschnittlich 4-10 (max. 100) km zurück. Die Tiere werden durchschnittlich knapp 10 Jahre alt (LfU 2015).</p>		
<b>Lokale Population:</b>		
<p>Biberspuren waren an allen Gewässern festzustellen. Schwerpunkt des Bibervorkommens war das Feuchtbiotop am Ameisengraben südlich des Radwegs. Hier war im Herbst und Frühjahr ein Biberdamm vorhanden, der die Wasserstände in den Teichen regelte. Ein Biber wurde im Feuchtbiotop und im Umfeld gesichtet. Die Gehölze waren im Feuchtgebiet fast flächig vom Biber abgeissen worden. Am westlich Rand des Ameisengrabens waren in diesem Bereich Höhlen vorhanden, die wahrscheinlich als Ruhestätten genutzt wurden.</p> <p>Es wird daher angenommen, dass das Feuchtgebiet am Ameisengraben Zentrum eines Biberreviers ist.</p> <p>Der <b>Erhaltungszustand</b> der lokalen Population wird demnach bewertet mit:</p> <p><input type="checkbox"/> hervorragend (A)    <input checked="" type="checkbox"/> gut (B)    <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C)    <input type="checkbox"/> unbekannt</p>		
<b>2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>		
<p>In das Biberbiotop am Ameisengraben wird planerisch nicht eingegriffen. Die Eingriffe erfolgen südlich, nördlich und östlich davon durch die Verlegung des Ameisengrabens und des Überlaufs des Ameisengrabens. Hier sind ohne Vermeidungsmaßnahmen bauzeitliche Beeinträchtigungen möglich. Damit bauzeitlich keine erheblichen Eingriffe in das Biberbiotop erfolgen, wird als Vermeidungsmaßnahme eine wirksame Absperrung des Biberbiotops vom Bau Feld (z.B. durch einen Bauzaun) festgelegt.</p>		



<b>Biber (<i>Castor fiber</i>)</b>	
Der Ameisengraben sowie der Überlauf des Ameisengrabens werden im Umfeld des Feuchtbio- tops naturnah gestaltet und sind so daher als Lebensraum für den Biber geeignet.	
<input checked="" type="checkbox"/>	Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: - Beschränkung des Baufelds südlich des Radwegs
<input type="checkbox"/>	CEF-Maßnahmen erforderlich:
Schadigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>	
Baubedingte Störungen einzelner Individuen können nicht ausgeschlossen werden. Die Störun- gen sind auf die Bauzeit begrenzt. Zudem ist der Biber relativ störungsresistent. Eine erhebliche Störung liegt nicht vor, da sich der Erhaltungszustand der lokalen Population aufgrund der wei- ten Verbreitung des Bibers nicht verschlechtern wird.	
<input type="checkbox"/>	Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG</b>	
Verluste von Einzelindividuen während der Bauzeit können ausgeschlossen werden, da nicht in Fortpflanzungs- bzw. Ruhestätten eingegriffen wird. Zudem sind vorhabenbedingt keine bau- oder betriebsbedingten Auswirkungen (z. B. durch Kol- lisionen) gegeben, die zu einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos der Art führen.	
<input type="checkbox"/>	Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
Tötungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>3</b>	<b>Prüfung der Wahrung des günstigen Erhaltungszustandes als fachliche Ausnah- mevoraussetzung des § 45 Abs. 7 BNatSchG i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL</b> nicht erforderlich

#### 4.1.2.2 Fledermäuse

##### Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Tierarten des Anhang IV FFH-RL

Im Bebauungsplanerweiterungsgebiet sind keine Gehölze oder Gebäude vorhanden, die als Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Fledermäuse dienen können. Potenzielle Höhlen- oder Spaltenquartiere an Bäumen sind in den Gehölzen im Eingriffsbereich nicht vorhanden.

Aufgrund der fehlenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Eingriffsbereich können Schädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit zusammenhängende Tötungen ausgeschlossen werden.

Der Vorhabenbereich kann für verschiedene Fledermausarten als Jagdlebensraum dienen (vgl. auch Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums, Anhang 1). Das Vorhaben kann somit zu Veränderungen und Störungen von potenziellen Jagdlebensräumen führen. Die Störungen dieser potenziellen Jagdlebensräume führen nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen der Populationen. Es verbleiben ausreichend Jagdlebensräume außerhalb des Eingriffsbereichs. Zudem ist zu berücksichtigen, dass Fledermausarten auch den besiedelten Bereich als Jagdlebensraum nutzen können, so dass dauerhaft keine erheblichen Einschränkungen zu erwarten sind.

#### **Betroffenheit der Arten**

Es ergibt sich bezüglich der Fledermausarten nach Anhang IV FFH-RL aus § 44 BNatSchG kein Verbotstatbestand.

#### **4.1.2.3 Reptilien**

##### **Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Tierarten des Anhang IV FFH-RL**

Im Vorhabenbereich kann einzig die Zauneidechse vorkommen (siehe Anhang 1). Im Zuge der Kartierungen wurden keine Vorkommen der Zauneidechse gefunden (siehe Anhang 2).

#### **Betroffenheit der Arten**

Es sind keine Arten betroffen, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt werden.

#### **4.1.2.4 Amphibien**

##### **Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Tierarten des Anhang IV FFH-RL**

Im Bebauungsplangebiet und daran angrenzend sind mehrere Gewässer vorhanden, die potenziell für einige Amphibienarten geeignet sind. Die Amphibien wurden daher kartiert (siehe Anhang 2). Als einzige artenschutzrechtlich relevante Art wurde der Laubfrosch in den Tümpeln im Feuchtgebiet südlich des Radwegs gefunden.

## Betroffenheit der Arten

### Laubfrosch

Laubfrosch ( <i>Hyla arborea</i> )		
<b>1 Grundinformationen</b>		
Rote-Liste Status:	Deutschland: 3 (gefährdet)	Bayern: 2 (stark gefährdet)
Art im UG: <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich		
<p>Die Verbreitung der Art erstreckt sich über das mittlere und südliche Zentraleuropa sowie Osteuropa. In Bayern besitzt die Art ihren Verbreitungsschwerpunkt im südwestlichen Landesteil. Weitere Schwerpunkte liegen u.a. in Mittelfranken. Der Laubfrosch bevorzugt wärmebegünstigte von Blütenstauden, Sträuchern oder Röhricht umsäumte Gräben und Stillgewässer unterschiedlicher Größe. Von besonderer Bedeutung ist eine starke Besonnung mit ausreichender Luftfeuchtigkeit. Laichgewässer mit umfangreicher Unterwasservegetation werden bevorzugt. Wichtige Sommerlebensräume sind vernässte Ödlandflächen, Schilfgürtel, Feuchtwiesen, Gebüsche sowie Waldränder. Der Winter wird in der Wurzelregion von Gehölzen und in Laub und Totholzansammlungen verbracht. Als Winterlebensräume werden bei Vorhandensein frostsicherer Verstecke auch die Sommerlebensräume genutzt (GROSSE &amp; GÜNTHER 1996).</p> <p>Die Fortpflanzungszeit erstreckt sich von Mitte April bis in den Juni. In dieser Zeit verweilen besonders die Männchen in oder in der Nähe der Gewässer. Außerhalb dieser Zeiten bewohnen sie zumeist Baum- und Strauchschichten bis zu einer Höhe von 10 Metern. Der Hauptaktionsradius einzelner Tiere erstreckt sich über einen Bereich von wenigen 100 Metern um die Gewässer. Es werden jedoch regelmäßig Wanderungen über größere Entfernungen, mit einem Maximum von 12 Kilometern innerhalb eines Jahres verzeichnet. Witterungsabhängig erfolgen die Anwanderungen zu den Laichgewässern teils zeitig im Frühjahr ab Mitte März bis Ende Mai. Die Abwanderungen erfolgen zeitlich teils bis in den Oktober (GROSSE &amp; GÜNTHER 1996).</p> <p>Gefährdungen gehen vor allem durch Zerstörung der Wasser-, wie auch Landlebensräume und einen hohen Fischbesatz der Laichgewässer aus (GROSSE &amp; GÜNTHER 1996).</p> <p>In Bayern ist die Art in niederen Lagen noch verbreitet, jedoch gibt es starke bis sehr starke Bestandsrückgänge dieser Art vor allem im mittleren, nordwestlichen und nordöstlichen Bayern, daher ist der Laubfrosch in der aktuellen Roten Liste Bayerns als "stark gefährdet" eingestuft worden.</p>		
<b>Lokale Population:</b>		
<p>Der Laubfrosch wurde in den Teichen im Feuchtbiotop am Ameisengraben südlich des Radwegs nachgewiesen. Dort war eine kleine Rufgemeinschaft von bis zu ca. 10 Tieren vorhanden. Eine Fortpflanzung in den Teichen ist wahrscheinlich.</p> <p>Die Röhrichte und segen- bzw. binsenreichen Nasswiesen im Umfeld sind gut geeignete Sommerlebensräume. Winterlebensräume sind wahrscheinlich die Gehölze im Feuchtbiotop und insbesondere die Gehölze auf dem Wall westlich des Ameisengrabens.</p>		
Der <b>Erhaltungszustand</b> der lokalen Population wird demnach bewertet mit:		
<input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input checked="" type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C) <input type="checkbox"/> unbekannt		

<b>Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)</b>	
<b>2.1</b>	<b>Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>  <p>In die Gewässer im Feuchtgebiet am Ameisengraben südlich des Radwegs wird anlagebedingt nicht eingegriffen. Ohne Vermeidungsmaßnahme ist es aber nicht ausgeschlossen, dass bauzeitlich in die Stillgewässer eingegriffen wird. Damit bauzeitlich keine Eingriffe in die Gewässer erfolgen, wird als Vermeidungsmaßnahme eine wirksame Absperrung des Feuchtbiotops vom Baufeld (z.B. durch einen Bauzaun) festgelegt.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anlagebedingte Eingriffe in Fortpflanzungsgewässer werden vermieden.</li> <li>- Beschränkung des Baufelds im Bereich des Feuchtgebiets im Biberbiotop.</li> </ul> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:</p> <p>Schädigungsverbot ist erfüllt:    <input type="checkbox"/> ja                      <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<b>2.2</b>	<b>Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>  <p>Baubedingte und vorübergehende lärmbedingte und optische Störungen einzelner Individuen können nicht ausgeschlossen werden. Der Laubfrosch ist gegenüber solchen Störungen jedoch nicht empfindlich. Eine erhebliche Störung liegt nicht vor, da sich der Erhaltungszustand der lokalen Population der Art aufgrund der Störungen nicht verschlechtern wird.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <p>Störungsverbot ist erfüllt:                      <input type="checkbox"/> ja                      <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<b>2.3</b>	<b>Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG</b>  <p>Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos von Laubfröschen kann aufgrund der konfliktvermeidenden Maßnahmen ausgeschlossen werden. Eingriffe in Fortpflanzungsgewässer erfolgen nicht. Die Erstellung des Ameisengrabens im Bereich des Feuchtgebiets erfolgt im Winterhalbjahr außerhalb der Aktivitätszeit der Laubfrösche.</p> <p>Zudem sind vorhabenbedingt keine betriebsbedingten Auswirkungen (z. B. durch Kollisionen) gegeben, die zu einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos der Art führen.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anlagebedingte Eingriffe in Fortpflanzungsgewässer erfolgen nicht.</li> <li>- Beschränkung des Baufelds im Bereich des Feuchtgebiets im Biberbiotop.</li> <li>- Die Bauaktivitäten im Umfeld der Fortpflanzungsgewässer erfolgen im außerhalb der Aktivitätszeit des Laubfroschs in der Zeit vom 1. Oktober bis 28. Februar.</li> </ul> <p>Tötungsverbot ist erfüllt:                      <input type="checkbox"/> ja                      <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<b>3</b>	<b>Prüfung der Wahrung des günstigen Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmevoraussetzung des § 45 Abs. 7 BNatSchG i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL</b> nicht erforderlich

#### **4.1.2.5 Fische**

##### **Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Arten**

Das Vorhaben liegt außerhalb des Verbreitungsgebiets von Fischen, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt werden (siehe Anhang 1).

##### **Betroffenheit der Arten**

Es sind keine Arten betroffen, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt werden.

#### **4.1.2.6 Libellen**

##### **Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Arten**

Gemäß den Arteninformationen des Bayerischen Landesamts für Umwelt liegt der Untersuchungsraum im Verbreitungsgebiet der Grünen Keiljungfer. Ein Vorkommen kann in den naturnahen Bereichen des Ameisengrabens nicht von vorneherein ausgeschlossen werden. Daher wurden die Libellen mit einem Schwerpunkt auf die Grüne Keiljungfer kartiert (siehe Anhang 2). Die Grüne Keiljungfer konnte im Zuge der Kartierungen nicht nachgewiesen werden.

##### **Betroffenheit der Arten**

Es sind keine Arten betroffen, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt werden.

#### **4.1.2.7 Käfer**

##### **Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Arten**

Gemäß den Arteninformationen des Bayerischen Landesamts für Umwelt und der vorhandenen Habitatstruktur des Untersuchungsraums ist ein Vorkommen der terrestrisch lebenden und auf Totholz angewiesenen Käferarten (z.B. Großer Eichenbock (*Cerambyx cerdo*), Schwarzer Grubenkäfer (*Carabus variolosus nodulosus*), Scharlach-Plattkäfer (*Cucujus cinnaberinus*), Alpenbock (*Rosalia alpina*)) nicht zu erwarten. Der Untersuchungsraum liegt nur im Verbreitungsgebiet des Eremiten (siehe Anhang 1). Geeignete Bäume für diese Art mit hohem Alter und mit großen Totholzanteilen kommen im Planungsgebiet aber nicht vor, so dass Beeinträchtigungen von Totholzkäfern ausgeschlossen werden können.

Ein Vorkommen der aquatisch lebenden Arten Breitrandkäfer (*Dytiscus latissimus*) und Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer (*Graphoderus bilineatus*) ist nicht zu erwarten, da sich der Vorhabenbereich nicht im Verbreitungsgebiet der Käfer (LFU 2016) befindet.

### **Betroffenheit der Arten**

Es sind somit keine Käferarten betroffen, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt werden.

#### **4.1.2.8 Tagfalter**

##### **Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Arten**

Im Untersuchungsraum kommen aufgrund der bekannten Verbreitung der Arten mit Ausnahme des Schwarzblauen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Phengaris (=Maculinea) nausithous*) keine relevanten Tagfalter vor, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt werden (vgl. auch Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums, Anhang 1).

Auf den vorhandenen Wiesen kann aufgrund ihrer Pflanzenartenzusammensetzung ein Vorkommen des Schwarzblauen Wiesenknopf-Ameisenbläulings nicht vollständig ausgeschlossen werden. Daher wurden die Schmetterlinge mit Schwerpunkt Schwarzblauer Wiesenknopf-Ameisenbläuling kartiert (siehe Anhang 2). Der Schwarzblaue Wiesenknopf-Ameisenbläuling konnte im Vorhabenbereich nicht nachgewiesen werden.

### **Betroffenheit der Arten**

Es sind keine Arten betroffen, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt werden.

#### **4.1.2.9 Nachtfalter**

##### **Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Arten**

Im Untersuchungsraum kommen aufgrund der bekannten Verbreitung der Arten und wegen des Mangels an geeigneten Lebensräumen keine Nachtfalter vor, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt werden (vgl. auch Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums, Anhang 1).

### **Betroffenheit der Arten**

Es sind keine Arten betroffen, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt werden.

#### **4.1.2.10 Schnecken und Muscheln**

##### **Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Arten**

Im Untersuchungsraum kommen aufgrund der bekannten Verbreitung der Arten und wegen des Mangels an geeigneten Lebensräumen keine Muscheln oder Schnecken vor, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt werden (vgl. auch Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums, Anhang 1).

##### **Betroffenheit der Arten**

Es sind keine Arten betroffen, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt werden.

#### **4.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie**

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach VRL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

- Schädigungsverbot von Lebensstätten (s. Nr. 2.1 der Formblätter): Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.  
Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.
- Störungsverbot (s. Nr. 2.2 der Formblätter): Erhebliches Stören von Vögel während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.  
Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.
- Tötungsverbot (s. Nr. 2.3 der Formblätter): Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Tieren, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen im Zusammenhang mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Tötungsrisiko für die jeweiligen Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen signifikant erhöht.

##### **Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Europäischen Vogelarten**

Es erfolgte eine Brutvogelkartierung des Untersuchungsraums (siehe Anhang 2).

Bei einigen Arten, die im Umfeld kartiert wurden, können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. Es handelt sich um zum einen um Arten, bei denen im Untersuchungsraum kein Brutrevier festgestellt wurde bzw. bei denen der

Untersuchungsraum nur als untergeordneten Nahrungsraum (Gastvogel) oder Durchzugsraum (Zugvogel) dient (siehe Anhang 1 und Anhang 2).

Bei einigen Arten liegen die Brutreviere soweit vom Vorhaben entfernt sind, dass sie nicht beeinträchtigt werden (siehe Karte zu Kartierungsergebnissen im Umweltbericht).

Bei folgenden Vogelarten sind daher keine Verbotstatbestände relevant:

- Grünspecht
- Kiebitz
- Klappergrasmücke
- Rohrweihe
- Schwarzmilan
- Wachtel
- Wiesenschafstelze

Einige Arten sind in Bayern nicht gefährdet und werden in Gilden mitbetrachtet. Es müssen folgende Gilden berücksichtigt werden:

- Gilde der Heckenbrüter
- Gilde der Stillgewässer und Feuchtgebiete

Als wertgebende Arten, deren Beeinträchtigung nicht vorweg ausgeschlossen werden kann und die in separaten Artenblättern behandelt werden, wurden folgende Arten identifiziert (siehe Anhang 1):

- Blaukehlchen
- Bluthänfling
- Feldlerche
- Rebhuhn
- Wasserralle



## Betroffenheit der Arten

### Blaukehlchen

Blaukehlchen ( <i>Luscinia svecica</i> )	
<b>1</b>	<b>Grundinformationen</b> Rote-Liste Status:            Deutschland: -            Bayern: V Art im UG: <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich <p>Für das Blaukehlchen als Feuchtgebietsbewohner im weitesten Sinn ist ein Nebeneinander von dicht bewachsenen Stellen (Nistplatz) und offenen Rohbodenflächen mit zumindest im zeitigen Frühjahr vernässten Bereichen (Nahrungssuche) wichtig. Bei dieser Kombination werden Altwässer, mit Röhricht bestandene Ufer von Still- und Fließgewässern sowie Moore besiedelt. Hinzu kommen anthropogen entstandene oder veränderte (sekundäre) Lebensräume wie Abbaustellen von Sand, Kies und Ton, künstlich angelegte Teiche und Stauseen, ackerbaulich genutzte Auen mit verschliffen Gräben und Rapsfelder (BEZZEL et al. 2005, S. 388). Gemäß SÜD-BECK et al. (2005) legt der Freibrüter sein Nest bodennah in dichter Vegetation an. Die Hauptlegezeit erstreckt sich von Ende April bis Anfang Mai. Insgesamt wird eine Brutzeit von April bis August angegeben. Flüge Junge sind ab Ende Mai zu beobachten, Zweitbruten auch ab Anfang August. Der Mittel- und Langstreckenzieher tritt seinen Heimzug im März/April und seinen Abzug im Juli bis September an.</p> <b>Lokale Population:</b> Das Blaukehlchen brütet mit 2 Brutpaaren im Feuchtgebiet am Ameisengraben südlich des Radwegs. Weitere Blaukehlchennachweise erfolgten an der Altmühl. Der <b>Erhaltungszustand</b> der lokalen Population wird demnach bewertet mit: <input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input checked="" type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C) <input type="checkbox"/> unbekannt
<b>2.1</b>	<b>Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b> <p>Dauerhaft erfolgen keine anlagebedingten Flächeninanspruchnahmen im Bereich der Blaukehlchenreviere. Daher ist anlagebedingt nicht mit dauerhaften Verlusten von Blaukehlchenrevieren zu rechnen.</p> <p>Jedoch liegt die Baustelle für die Umgestaltung des Ameisengrabens nahe der Blaukehlchenreviere im Feuchtgebiet. Als Vermeidungsmaßnahme ist es deshalb erforderlich, dass die Bauarbeiten im Umfeld des Feuchtgebiets außerhalb der Vogelbrutzeit erfolgt. Damit kann sichergestellt werden, dass die Reviere auch während der Bauzeit erhalten werden können.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:  - Die Bauarbeiten im Umfeld des Feuchtgebiets am Ameisengraben erfolgen außerhalb der Vogelbrutzeit.</p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:</p> <p>Schädigungsverbot ist erfüllt:    <input type="checkbox"/> ja                      <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>

<b>Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica</i>)</b>	
<b>2.2</b>	<b>Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>  <p>Baubedingte lärmbedingte und optische Störungen von zwei Revieren im Feuchtgebiet am Ameisengraben können ohne Minderungsmaßnahmen nicht ausgeschlossen werden. Eine erhebliche Störung liegt jedoch nicht vor, da die Bauarbeiten im Umfeld des Feuchtgebiets außerhalb der Vogelbrutzeit erfolgt. Damit kann sichergestellt werden, dass die Reviere auch während der Bauzeit erhalten werden können.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:          - Die Bauarbeiten im Umfeld des Feuchtgebiets am Ameisengraben erfolgen außerhalb der Vogelbrutzeit.</p> <p>Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<b>2.3</b>	<b>Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG</b>  <p>Verluste von Einzelindividuen am Nest können aufgrund der konfliktvermeidenden Maßnahmen, die die Bauarbeiten im Umfeld außerhalb der Brutzeit vorsehen, ausgeschlossen werden. Zudem sind vorhabenbedingt keine bau- oder betriebsbedingten Auswirkungen (z. B. durch Kollisionen) gegeben, die zu einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos der Arten führen.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:          - Die Bauarbeiten im Umfeld des Feuchtgebiets am Ameisengraben erfolgen außerhalb der Vogelbrutzeit.</p> <p>Tötungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<b>3</b>	<b>Prüfung der Wahrung des günstigen Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmevoraussetzung des § 45 Abs. 7 BNatSchG i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL</b> nicht erforderlich

## Bluthänfling

Bluthänfling ( <i>Carduelis cannabina</i> )	
<b>1</b>	<p><b>Grundinformationen</b></p> <p>Rote-Liste Status Deutschland: 3      Bayern: 2</p> <p>Art im UG: <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Der primäre Lebensraum des Bluthänflings sind sonnige und eher trockene Flächen, etwa Magerrasen in Verbindung mit Hecken und Sträuchern, Wacholderheiden, Waldränder mit randlichen Fichtenschonungen, Anpflanzungen von Jungfichten begleitet von einer niedrigen, samen-tragenden Krautschicht. Im Hochgebirge kann die Matten- und Zwergstrauchregion besiedelt werden. Als Brutvogel in der offenen, aber hecken- und buschreichen Kulturlandschaft kommt die Art auch am Rand von Ortschaften vor, wenn dort für die Anlage von Nestern geeignete Büsche und Bäume stehen. Innerhalb der Siedlungen bieten Gärten, Friedhöfe, Grünanlagen und Obstplantagen in der Brutzeit das geeignete Umfeld. Eine artenreiche Wildkrautflora spielt für die Ernährung fast das ganze Jahr über eine wichtige Rolle (BEZZEL et al. 2005, S. 424).</p> <p>Gemäß SÜDBECK et al. (2005) wird das Nest des Freibrüters in dichten Hecken und jungen Nadelbäumen (auch in Bodennähe) angelegt. Die Eiablage erfolgt ab Anfang April, die Hauptlegezeit ist Mitte/Ende Mai. Insgesamt wird eine Brutzeit von April bis August angegeben. Nach SÜDBECK et al. (2005) sind Jungvögel (der Erstbrut) ab Ende April und Jungvögel der Zweitbrut bis Anfang September zu beobachten. Der Kurzstrecken- und Teilzieher kommt im März/April im Brutgebiet an und zieht ab Ende Juni ab.</p> <p>Folgebruten erfolgen oft an anderer Stelle, so dass der Bluthänfling nicht auf bestimmte Brutplätze angewiesen ist, solange ausreichend Gehölze vorhanden sind. Eine der Gefährdungsursachen sind erhebliche Nahrungsengpässe durch Intensivierung der Landwirtschaft (BAUER ET AL. 2005)</p> <p><b>Lokale Population:</b></p> <p>Der Bluthänfling wurde an 11 Stellen im Untersuchungsraum gesichtet, wobei er an sechs Stellen wahrscheinlich brütet.</p> <p>Der <b>Erhaltungszustand</b> der lokalen Population wird demnach bewertet mit:</p> <p><input type="checkbox"/> hervorragend (A)      <input checked="" type="checkbox"/> gut (B)      <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C)      <input type="checkbox"/> unbekannt</p>
<b>2.1</b>	<p><b>Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b></p> <p>Im Bereich der Flächeninanspruchnahme für die neue Gewerbegebietsfläche ist nahe dem bestehenden Radweg ein wahrscheinliches Brutrevier vorhanden, das durch die Gebietserweiterung verloren geht. Ohne vorgezogene CEF-Maßnahme wäre der Verbotstatbestand erfüllt.</p> <p>Ein wahrscheinliches Revier am Rand des Ameisengrabens liegt im Umfeld der Böschungen, die neugestaltet werden. Da jedoch im Bereich des Bluthänflingreviers die Gehölze erhalten werden, geht das Revier nicht verloren.</p> <p>Die anderen Brutplätze werden aufgrund des Abstands zum Vorhaben nicht geschädigt.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhalt von Gehölzen auf der Böschung am Ameisengraben</li> </ul> <p><input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pflanzung von Hecken mit extensiv genutzten Säumen</li> </ul> <p>Schädigungsverbot ist erfüllt:      <input type="checkbox"/> ja      <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<b>2.2</b>	<p><b>Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b></p>

<b>Bluthänfling (<i>Carduelis cannabina</i>)</b>	
<p>Der Bluthänfling weist eine geringe Störungsempfindlichkeit auf (Gassner et al 2010). Das zeigen auch die Brutreviere im Untersuchungsraum, die nahe an Wegen und Straßen liegen können. Daher sind durch das Bauvorhaben keine populationsrelevanten Störungen zu erwarten.</p>	
<p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p>	
<p>Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<p><b>2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG</b></p>	
<p>Im bebaubaren Planbereich ist ein Brutrevier der Art vorhanden, so dass ohne Minderungsmaßnahme baubedingt Tötungen möglich sind.</p>	
<p>Betriebsbedingt sind keine Auswirkungen (z. B. durch Kollisionen der Vögel mit den Anlagen) gegeben, die zu einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos führen.</p>	
<p><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p>	
<p>- Die Gehölzrückschnitte zur Baufeldfreimachung erfolgen außerhalb der Brutzeit in der Zeit vom 1. Oktober bis 28. Februar.</p>	
<p>Tötungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<p><b>3 Prüfung der Wahrung des günstigen Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmenvoraussetzung des § 45 Abs. 7 BNatSchG i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL</b></p>	
<p>nicht erforderlich</p>	

## Feldlerche

<b>Feldlerche (Alauda arvensis)</b>	
<b>1</b>	<p><b>Grundinformationen</b></p> <p>Rote-Liste Status Deutschland: 3      Bayern: 3</p> <p>Art im UG: <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen   <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Die Feldlerche brütet in allen Offenlandbereichen, sofern die Bodenvegetation nicht zu dicht ist und keine vertikalen Strukturen (Bäume, Wälder, Gebäude) in der Nähe sind. Dabei bevorzugt sie kleinräumig und reich strukturiertes Ackerland sowie extensiv genutztes Grünland und Brachen, da sie hier ein viel höheres Nahrungsangebot an Insekten und sonstigen kleinen Wirbellosen am Boden vorfindet.</p> <p>Die Feldlerche besiedelt ganz Europa und weite Teile Asiens mit Ausnahme großflächig bewaldeter oder dicht besiedelter Gebiete, so auch in Bayern. Stellenweise ist sie Standvogel, meist aber ein Teilzieher, der hauptsächlich im Mittelmeerraum überwintert. Unter günstigen Bedingungen können in Bayern 7 bis 10 Brutpaare pro 10 ha vorkommen (BEZZEL ET AL 2005).</p> <p><b>Lokale Population:</b></p> <p>Die Feldlerche ist im Untersuchungsraum weit verbreitet. Insgesamt erfolgten mehr als 40 Nachweise, wobei die Feldlerche an 33 Stellen wahrscheinlich oder sicher brütet.</p> <p>Der <b>Erhaltungszustand</b> der lokalen Population wird demnach bewertet mit:</p> <p><input type="checkbox"/> hervorragend (A)    <input checked="" type="checkbox"/> gut (B)    <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C)    <input type="checkbox"/> unbekannt</p>
<b>2.1</b>	<p><b>Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b></p> <p>Im Bereich der Flächeninanspruchnahme für das Gewerbegebiet sind keine Feldlerchenbrutreviere nachgewiesen.</p> <p>Zwei Feldlerchenreviere nördlich des bestehenden Radwegs werden künftig zwischen neuem Sichtschutzwall und neuer Verbindungsstraße von Roth zur Staatsstraße liegen. Die Feldlerche meidet Nahbereiche von hohen Strukturen wie dem Sichtschutzwall und den Nahbereich von Straßen. Es ist davon auszugehen, dass beide Reviere verloren gehen, da aufgrund der umgebenden Strukturen (Staatsstraße im Norden, neuer Sichtschutzwall im Westen, Gehölze entlang bestehendem Radweg im Süden und neue Straße im Osten) nicht genug Platz zum Ausweichen besteht.</p> <p>Ein Feldlerchenrevier östlich der neuen Straße wird ebenfalls beeinträchtigt. Jedoch ist hier der Abstand so groß, dass das Revier nicht aufgegeben werden muss. Zudem besteht hier die Möglichkeit in Richtung Osten auszuweichen.</p> <p>Alle anderen Reviere sind so weit vom Vorhaben entfernt, dass die Reviere durch das Vorhaben nicht erheblich beeinträchtigt werden.</p> <p>Ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahme wäre der Verbotstatbestand in Bezug auf 2 Brutreviere gegeben. Daher wird im Umfeld des Vorhabens eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme durchgeführt.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Blühstreifen zur Optimierung eines Feldlerchenlebensraums</li> </ul>

<b>Feldlerche (Alauda arvensis)</b>	
Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>2.2</b>	<b>Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>  <p>Aufgrund des Abstands der nicht vom Schädigungsverbot betroffenen Feldlerchenvorkommen zum Vorhaben, sind die Störungen durch die Betriebserweiterung und Wegeverlegungen so gering, dass keine Verluste von Brutrevieren verursacht werden. Populationsrelevante Störungen können daher ausgeschlossen werden.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <p>Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<b>2.3</b>	<b>Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG</b>  <p>Im Bereich der Straßenverlegung im Nordosten von Roth sind Brutvorkommen der Feldlerche vorhanden, so dass ohne Vermeidungsmaßnahme baubedingt Tötungen oder Zerstörungen von Nestern möglich sind. Zur Vermeidung von Tötungen ist es daher erforderlich, dass die Baufeldfreimachung im Bereich zwischen Staatsstraße und Radweg außerhalb der Brutzeit erfolgt. Betriebsbedingt sind keine Auswirkungen (z. B. durch Kollisionen der Vögel mit den Anlagen) gegeben, die zu einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos führen.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Baufeldfreimachung zwischen Staatstraße und bestehendem Radweg erfolgt außerhalb der Brutzeit in der Zeit vom 1. Oktober bis 28. Februar.</li> </ul> <p>Tötungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<b>3</b>	<b>Prüfung der Wahrung des günstigen Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmenvoraussetzung des § 45 Abs. 7 BNatSchG i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL</b> nicht erforderlich

## Rebhuhn

Rebhuhn ( <i>Perdix perdix</i> )	
<b>1</b>	<p><b>Grundinformationen</b></p> <p>Rote-Liste Status:            Deutschland: 2 (stark gefährdet)            Bayern: 2 (stark gefährdet)</p> <p>Art im UG: <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen   <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Das Rebhuhn besiedelt vor allem offenes, reich strukturiertes Ackerland. Klein parzellierte Feldfluren mit unterschiedlichen Anbauprodukten, die von Altgrasstreifen, Staudenfluren sowie Hecken und Feldrainen durchzogen sind, bieten optimale Lebensräume. Auch Gebiete mit intensiv betriebenen Sonderkulturen, wie das Nürnberger Knoblauchsland, werden dicht besiedelt. Grenzlinienstrukturen, wie Ränder von Hecken, Brachflächen, Äckern und Wegen spielen eine wichtige Rolle. Ebenso unbefestigte Feldwege, an denen die Rebhühner ihre vielfältige Nahrung sowie Magensteine finden. Weitere Schlüsselfaktoren der Dichte sind Deckungsangebot im Jahresverlauf und ausreichende Insektennahrung während der Kükenaufzuchtphase. Nasse und kalte Böden werden gemieden. Wärmere, fruchtbare Böden (Löß, Braun- und Schwarzerde) in niederschlagsarmen Gebieten mit mildem Klima weisen höchste Siedlungsdichten auf. Nur selten vollziehen die Tiere größere Ortswechsel (BEZZEL ET AL. 2005, S. 120). Gemäß SÜDBECK ET AL. (2005) baut der Bodenbrüter sein Nest in flachen Mulden (Feldraine, Weg- und Grabenränder, Hecken, Gehölz- und Waldränder). Die Eiablage beginnt ab April, Hauptlegezeit ist Mai. Die Brutzeit ist von April/Mai bis August/September. Jungvögel sind meist ab Ende Mai bis Anfang Juni zu beobachten, ab August sind alle Jungtiere selbständig. Der Familienverband („Kette“) bleibt bis zum Winter zusammen. Der Standvogel besetzt sein Revier und löst die Trupps bzw. Familienverbände im Februar/März auf. Unter günstigen Bedingungen können in Bayern 4 Brutpaare pro 5 ha vorkommen (BEZZEL ET AL 2005).</p> <p><b>Lokale Population:</b></p> <p>Das Rebhuhn wurde insgesamt an 8 Stellen nachgewiesen. An 5 Stellen brütet das Rebhuhn wahrscheinlich. Ein Revier liegt am Ameisengraben zwischen Radweg und Staatsstraße nahe von Gehölzen. Ein Reviervorverdacht liegt nahe der Kreuzung des Radwegs mit der Straße, die von Roth Richtung Nordosten führt. Bei diesem Reviervorverdacht, bei dem nur einmal ein Paar ohne Junge gefunden wurde, ist es wahrscheinlich, dass es sich um das selbe Brutpaar handelt, das weiter südöstlich am Pointfeldgraben mehrmals nachgewiesen wurde. Zwei weitere wahrscheinliche Reviere liegen in der Altmühlau südlich der Kläranlage.</p> <p>Der <b>Erhaltungszustand</b> der lokalen Population wird demnach bewertet mit:</p> <p><input type="checkbox"/> hervorragend (A)    <input checked="" type="checkbox"/> gut (B)    <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C)    <input type="checkbox"/> unbekannt</p>
<b>2.1</b>	<p><b>Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b></p> <p>Durch die Flächeninanspruchnahme für das Gewerbegebiet geht das Revier am Ameisengraben verloren. Ohne CEF-Maßnahme wäre daher der Verbotstatbestand der Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfüllt.</p> <p>Ein Punkt mit einem Reviervorverdacht wird von dem neuen Straßenverlauf der Straße zwischen Roth und der Staatsstraße tangiert. Bei diesem Revier ist es wahrscheinlich, dass der Lebensraum überwiegend weiter südöstlich am Pointfeldgraben liegt. Dieses Revier wird daher voraussichtlich nicht erheblich beeinträchtigt und kann dauerhaft aufrechterhalten werden.</p> <p>Als Vermeidungsmaßnahme muss die Baufeldfreimachung im Offenland nördlich des Radwegs außerhalb der Brutzeit erfolgen.</p>

<b>Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>)</b>	
<p>Als CEF-Maßnahme wird auf einer Ackerfläche zwischen bestehender und neuer Straßenverbindung zwischen Roth und Staatstraße die Bewirtschaftung so geändert, dass der Lebensraum für das Rebhuhn optimiert wird (mindestens eine Vegetationsperiode vor dem Eingriff).</p>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Baufeldfreimachung zwischen Staatstraße und bestehendem Radweg erfolgt außerhalb der Brutzeit in der Zeit vom 1. Oktober bis 28. Februar.</li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>CEF-Maßnahmen erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Optimierung der Ackernutzung für das Rebhuhn.</li> </ul>
<p>Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<b>2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>	
<p>Baubedingte lärmbedingte und optische Störungen einzelner Individuen können nicht ausgeschlossen werden. Jedoch sind die Rebhuhnvorkommen im Untersuchungsraum nicht besonders empfindlich gegenüber Störungen. Die Rebhuhnreviere liegen teilweise in Entfernungen von nur 20 bis 30 m zu Radwegen oder Straßen. Die Reviere, die nicht direkt verloren gehen, liegen soweit von der Erweiterungsfläche entfernt, dass die Störung nicht erheblich ist. Eine populationsrelevante Störung kann daher ausgeschlossen werden.</p>	
<input type="checkbox"/>	<p>Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p>
<p>Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<b>2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG</b>	
<p>Verluste von Einzelindividuen am Nest können aufgrund der konfliktvermeidenden Maßnahmen, die die Baufeldfreimachung zwischen Staatsstraße und bestehendem Radweg außerhalb der Brutzeit vorsehen, ausgeschlossen werden. Zudem sind vorhabenbedingt keine bau- oder betriebsbedingten Auswirkungen (z. B. durch Kollisionen) gegeben, die zu einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos der Arten führen.</p>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Baufeldfreimachung zwischen Staatstraße und bestehendem Radweg erfolgt außerhalb der Brutzeit in der Zeit vom 1. Oktober bis 28. Februar.</li> </ul>
<p>Tötungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<b>3</b>	<p><b>Prüfung der Wahrung des günstigen Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmevoraussetzung des § 45 Abs. 7 BNatSchG i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL</b> nicht erforderlich</p>



## Wasserralle

<b>Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>)</b>	
<b>1</b>	<p><b>Grundinformationen</b></p> <p>Rote-Liste Status:      Deutschland: V      Bayern: 3</p> <p>Art im UG: <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen   <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Wasserrallen brüten in Röhricht- und Großseggen-Beständen an Still- und Fließgewässern, sofern zumindest kleine offene Wasserflächen vorhanden sind, und vereinzelt auch in lichten Au- und Bruchwäldern sowie in feuchten Hochstaudenfluren. Nicht selten werden Kleinstbiotope, wie z.B. schmale Schilfstreifen ab einer Breite von 3 m oder einer Fläche von 300 m<sup>2</sup> besiedelt, in der Oberpfalz neuerdings auch regelmäßig von Bibern überstaute Wiesen. In optimalen Kleinstflächen kann die Dichte sehr hoch sein. In einer 0,8 ha großen Verlandungszone aus Rohrkolben, Großseggen und Blutweiderich am Scheerweiher wurden bis zu 3 Reviere gezählt (BEZZEL et al. 2005, S. 172).</p> <p>Gemäß SÜDBECK et al. (2005) legt der Bodenbrüter sein Nest im Röhricht zwischen Halmen oder auf einer schwimmenden Unterlage an. Die Ankunft der Teil- bzw. Kurzstreckenzieher (Winterflucht) im Brutgebiet erfolgt Mitte bis Ende März, selten bereits Ende Februar. Balz und Paarbildung schließen sich an mit der höchsten Rufaktivität zwischen Anfang April und Mitte bis Ende Mai. Die Eiablage beginnt Anfang April und endet im Juli, wobei die Hauptlegezeit zwischen Ende April und Juni liegt. Im Juli setzt der Streifzug der Jungen ein, der eigentliche Wegzug beginnt jedoch erst im August. An eisfreien Gewässern ist die Wasserralle auch Standvogel.</p> <p><b>Lokale Population:</b></p> <p>Ein Wasserrallenbrutpaar brütet im Feuchtgebiet am Ameisengraben südlich des Radwegs. Ein weiterer Nachweis ohne Brutrevier erfolgte an der Altmühl.</p> <p>Der <b>Erhaltungszustand</b> der lokalen Population wird demnach bewertet mit:</p> <p><input type="checkbox"/> hervorragend (A)    <input checked="" type="checkbox"/> gut (B)    <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C)    <input type="checkbox"/> unbekannt</p>
<b>2.1</b>	<p><b>Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b></p> <p>Dauerhaft erfolgen keine Flächeninanspruchnahmen im Bereich des Wasserrallenreviers. Daher ist anlagebedingt nicht mit einem dauerhaften Verlust des Reviers zu rechnen.</p> <p>Jedoch liegt die Baustelle für die Umgestaltung des Ameisengrabens nahe des Reviers. Als Vermeidungsmaßnahme ist es deshalb erforderlich, dass die Bauarbeiten im Umfeld des Feuchtgebiets außerhalb der Vogelbrutzeit erfolgt. Damit kann sichergestellt werden, dass das Revier auch während der Bauzeit erhalten werden kann und keine Störungen das Brutpaar veranlassen, sein Revier aufzugeben.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Bauarbeiten im Umfeld des Feuchtgebiets am Ameisengraben erfolgen außerhalb der Vogelbrutzeit.</li> </ul> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:</p> <p>Schädigungsverbot ist erfüllt:    <input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>

<b>Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>)</b>	
<b>2.2</b>	<b>Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>  <p>Baubedingte lärmbedingte und optische Störungen des Reviers im Feuchtgebiet am Ameisengraben können ohne Minderungsmaßnahmen nicht ausgeschlossen werden. Eine erhebliche Störung liegt jedoch nicht vor, da die Bauarbeiten im Umfeld des Feuchtgebiets außerhalb der Vogelbrutzeit erfolgen. Damit kann sichergestellt werden, dass die Reviere auch während der Bauzeit erhalten werden können.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:          - Die Bauarbeiten im Umfeld des Feuchtgebiets am Ameisengraben erfolgen außerhalb der Vogelbrutzeit.</p> <p>Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<b>2.3</b>	<b>Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG</b>  <p>Verluste von Einzelindividuen am Nest können aufgrund der konfliktvermeidenden Maßnahmen, die die Bauarbeiten im Umfeld außerhalb der Brutzeit vorsehen, ausgeschlossen werden. Zudem sind vorhabenbedingt keine bau- oder betriebsbedingten Auswirkungen (z. B. durch Kollisionen) gegeben, die zu einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos der Arten führen.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:          - Die Bauarbeiten im Umfeld des Feuchtgebiets am Ameisengraben erfolgen außerhalb der Vogelbrutzeit.</p> <p>Tötungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<b>3</b>	<b>Prüfung der Wahrung des günstigen Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmevoraussetzung des § 45 Abs. 7 BNatSchG i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL</b> nicht erforderlich

## Gilde der Heckenbrüter (auch Baumreihen)

<b>Gilde der gering störungsempfindlichen Heckenbrüter (auch Baumreihen)</b> (Amsel, Bachstelze, Blaumeise, Buchfink, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Elster, Feldsperling, Fitis, Gartengrasmücke, Girlitz, Goldammer, Grünfink, Haussperling, Jagdfasan, Kernbeißer, Kohlmeise, Kuckuck, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Star, Stieglitz, Turmfalke, Türkentaube, Wacholderdrossel, Zilpzalp)	
<b>1 Grundinformationen</b> Rote-Liste Status:      Deutschland: nicht gefährdet      Bayern: nicht gefährdet Art im UG: <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich Aufgrund der Vielzahl der in Bayern vorkommenden Brutvogelarten, die im Sinne des Art. 1 der VS-RL geschützt sind und zu dieser Gilde gehören, erfolgt für die hier dargestellten Arten eine gruppenbezogene Betrachtung. Es handelt sich um weit verbreitete Arten, bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass durch Vorhaben keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt. Die Vogelarten gelten landesweit nicht als gefährdet, wobei einige Arten in Bayern oder Deutschland auf der Vorwarnliste stehen. Keine der hier behandelten Vogelarten sind Arten nach Anhang I. <b>Lokale Population:</b> Die hier betrachteten Vogelarten der Hecken und Gehölze können insbesondere in den Hecken entlang dem Ameisengraben und dem Klingengraben, in den Baumreihen entlang dem bestehenden Radweg und in den Gehölzen auf den bestehenden Sichtschutzwällen vorkommen. Aufgrund der weiten Verbreitung in Bayern kann von einem günstigen Erhaltungszustand der lokalen Population ausgegangen werden. Der <b>Erhaltungszustand</b> der lokalen Population wird demnach bewertet mit: <input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input checked="" type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C) <input type="checkbox"/> unbekannt	
<b>2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b> Durch die Flächeninanspruchnahme können Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund des weiterhin vorhandenen Lebensraumes im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang sowie der betroffenen Arten, die jährlich bzw. mehrfach im Jahr neue Nester anlegen, ist eine Verlagerung von Brutrevieren möglich. Zudem werden als Vermeidungsmaßnahme die Vogelnistkästen an den Bäumen entlang dem Radweg, die für das Vorhaben gefällt werden müssen, im Umfeld aufgehängt. Durch die im Umfeld weiterhin vorhandenen Habitatstrukturen kann die ökologische Funktion der potenziell betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten erhalten werden. <input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: - Umhängen der Vogelnistkästen, die an den Bäumen, die für das Vorhaben gefällt werden müssen, entlang dem bestehenden Radweg angebracht sind. <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

<b>Gilde der gering störungsempfindlichen Heckenbrüter (auch Baumreihen)</b> (Amsel, Bachstelze, Blaumeise, Buchfink, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Elster, Feldsperling, Fitis, Gartengrasmücke, Girlitz, Goldammer, Grünfink, Haussperling, Jagdfasan, Kernbeißer, Kohlmeise, Kuckuck, Mönchsgasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Star, Stieglitz, Turmfalke, Türkentaube, Wacholderdrossel, Zilpzalp)	
<b>2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>  Baubedingte lärmbedingte und optische Störungen einzelner Individuen können nicht ausgeschlossen werden. Eine erhebliche Störung liegt jedoch nicht vor, da sich der Erhaltungszustand der lokalen Population der Arten aufgrund der weiten Verbreitung der Art nicht verschlechtern wird.  <input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:  Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG</b>  Verluste von Einzelindividuen am Nest können aufgrund der konfliktvermeidenden Maßnahmen, die die Vorbereitung des Baufeldes außerhalb der Brutzeit vorsehen, ausgeschlossen werden. Zudem sind vorhabenbedingt keine bau- oder betriebsbedingten Auswirkungen (z. B. durch Kollisionen) gegeben, die zu einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos der Arten führen.  <input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: - Die Gehölzrückschnitte zur Baufeldfreimachung erfolgen außerhalb der Brutzeit in der Zeit vom 1. Oktober bis 28. Februar.  Tötungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>3 Prüfung der Wahrung des günstigen Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmenvoraussetzung des § 45 Abs. 7 BNatSchG i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL</b> nicht erforderlich	

## Gilde der Stillgewässer und angrenzender Feuchtbiotope (Röhrichte)

<b>Gilde der Stillgewässer und angrenzender Feuchtbiotope (Röhrichte)</b> (Blässhuhn, Feldschwirl, Reiherente, Rohrammer, Stockente, Sumpfrohrsänger, Teichhuhn, Teichrohrsänger)	
<b>1 Grundinformationen</b> Rote-Liste Status:      Deutschland: nicht gefährdet      Bayern: nicht gefährdet Art im UG: <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich <p>Aufgrund der Vielzahl der in Bayern vorkommenden Brutvogelarten, die im Sinne des Art. 1 der VS-RL geschützt sind und zu dieser Gilde gehören, erfolgt für die hier dargestellten Arten eine gruppenbezogene Betrachtung. Es handelt sich um weit verbreitete Arten, bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass durch Vorhaben keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt. Die Vogelarten gelten landesweit nicht als gefährdet, wobei der Feldschwirl in Bayern auf der Vorwarnliste steht. Deutschlandweit steht das Teichhuhn auf der Vorwarnliste und der Feldschwirl ist in Deutschland gefährdet. Keine der hier behandelten Vogelarten sind Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie.</p> <p><b>Lokale Population:</b></p> <p>Die hier betrachteten Vogelarten können insbesondere in den Stillgewässern im Biberbiotop und dem angrenzenden Feuchtgebiet östlich des Ameisengrabens vorkommen. Aufgrund der weiten Verbreitung in Bayern kann von einem günstigen Erhaltungszustand der lokalen Population ausgegangen werden.</p> <p>Der <b>Erhaltungszustand</b> der lokalen Population wird demnach bewertet mit:</p> <p><input type="checkbox"/> hervorragend (A)    <input checked="" type="checkbox"/> gut (B)    <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C)    <input type="checkbox"/> unbekannt</p>	
<b>2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b> <p>Dauerhaft erfolgen keine Flächeninanspruchnahmen im Bereich der Reviere der Arten. Daher ist anlagebedingt nicht mit dauerhaften Verlusten von Revieren zu rechnen.</p> <p>Jedoch liegt die Baustelle für die Umgestaltung des Ameisengrabens nahe der Reviere im Feuchtgebiet. Als Vermeidungsmaßnahme ist es deshalb erforderlich, dass die Bauarbeiten im Umfeld des Feuchtgebiets außerhalb der Vogelbrutzeit erfolgt.</p> <p>In die Gewässer im Feuchtgebiet am Ameisengraben südlich des Radwegs wird nicht anlagebedingt eingegriffen. Ohne Vermeidungsmaßnahme ist es aber nicht ausgeschlossen, dass bauzeitlich in die Stillgewässer eingegriffen wird. Damit bauzeitlich keine Eingriffe in die Gewässer erfolgen, wird als Vermeidungsmaßnahme eine wirksame Absperrung des Feuchtbiotops vom Baufeld (z.B. durch einen Bauzaun) festgelegt.</p> <p>Damit kann sichergestellt werden, dass die Reviere auch während der Bauzeit erhalten werden können.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anlagebedingte Eingriffe in Stillgewässer am Biberbiotop erfolgen nicht.</li> <li>- Beschränkung des Baufelds im Bereich des Feuchtgebiets im Biberbiotop.</li> <li>- Die Bauarbeiten im Umfeld des Feuchtgebiets am Ameisengraben erfolgen außerhalb der Vogelbrutzeit.</li> </ul> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:</p>	

<b>Gilde der Stillgewässer und angrenzender Feuchtbiotope (Röhrichte)</b> (Blässhuhn, Feldschwirl, Reiherente, Rohrammer, Stockente, Sumpfrohrsänger, Teichhuhn, Teichrohrsänger)	
Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>  Baubedingte lärmbedingte und optische Störungen von Revieren im Feuchtgebiet am Ameisengraben können ohne Minderungsmaßnahmen nicht ausgeschlossen werden. Eine erhebliche Störung liegt jedoch nicht vor, da die Bauarbeiten im Umfeld des Feuchtgebiets außerhalb der Vogelbrutzeit erfolgt. Damit kann sichergestellt werden, dass die Reviere auch während der Bauzeit erhalten werden können.  <input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: - Die Bauarbeiten im Umfeld des Feuchtgebiets am Ameisengraben erfolgen außerhalb der Vogelbrutzeit.  Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG</b>  Verluste von Einzelindividuen am Nest können aufgrund der konfliktvermeidenden Maßnahmen, die die Bauarbeiten im Umfeld außerhalb der Brutzeit vorsehen, ausgeschlossen werden. Zudem sind vorhabenbedingt keine bau- oder betriebsbedingten Auswirkungen (z. B. durch Kollisionen) gegeben, die zu einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos der Arten führen.  <input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: - Die Bauarbeiten im Umfeld des Feuchtgebiets am Ameisengraben erfolgen außerhalb der Vogelbrutzeit.  Tötungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>3 Prüfung der Wahrung des günstigen Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmevoraussetzung des § 45 Abs. 7 BNatSchG i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL</b> nicht erforderlich	

## 5 Gutachterliches Fazit

Die folgende Tabelle 1 gibt einen Überblick über die Betroffenheiten europäisch geschützter Arten. Bei keiner Art ist ein Verbotstatbestand erfüllt. Bei mehreren Arten sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlichen, wobei insbesondere Beschränkungen des Baufelds im Biberbiotop und der Bauzeit hervorzuheben sind. Beim Rebhuhn,

bei der Feldlerche und beim Bluthänfling sind zusätzlich eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) erforderlich.

Tabelle 1: Betroffenheiten von europäisch geschützten Arten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL		Vermeidungs- maßnahme erforderlich	CEF- Maß- nahme erforder- lich	Ver- bots- tatbe- stand erfüllt	FCS-Maß- nahme er- forderlich
		B	D				
Säugetiere							
Biber	<i>Castor fiber</i>	-	-	x	-	-	-
Amphibien							
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	2	3	x	-	-	-
Vögel							
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	-	V	x	-	-	-
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	2	3	x	x	-	-
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	x	x	-	-
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	x	x	-	-
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	3	V	x	-	-	-
Artengruppenbezogene Prüfung (Gilden)							
Brutvögel der Gehölze, Hecken und Einzelbäume		in Bayern nicht ge- fährdet		x	-	-	-
Brutvögel der Stillgewässer und angrenzender Feuchtbi- otope (Röhrichte)		in Bayern nicht ge- fährdet		x	-	-	-

## 6 Literaturverzeichnis

- BAUER, H.-G., BEZZEL, E., FIEDLER, W. (2005):  
Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Aula-Verlag Wiebelsheim. 2. Auflage.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003):  
Rote Liste gefährdeter Pflanzen Bayerns. Augsburg.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003):  
Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. Augsburg.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2014):  
Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV). Arbeitshilfe Produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahmen (PIK).
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2016):  
Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns 2016. Abgerufen unter [http://www.lfu.bayern.de/natur/rote\\_liste\\_tiere/2016/index.htm](http://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_tiere/2016/index.htm) am 30.6.2016.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2017):  
Artenschutzkartierung Bayern. München. Abgerufen Dezember 2017.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2018):  
Schutzgebiete nach Naturschutzgesetz und Bayerische Biotopkartierung. Download von <http://www.bayern.de/lfu/natur/index.html>. Abgerufen Februar 2018.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2018B):  
Arteninformationen. Abgerufen unter <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>. Abgerufen April 2018.
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (1996):  
Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern: Landkreis Ansbach.
- BEZZEL, E., GEIERSBERGER, I., LOSSOW, G.V., PFEIFER, R. (2005):  
Brutvögel in Bayern. Ulmer, Stuttgart.
- BFN (= BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ) (HRSG.) (1998):  
Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Bonn – Bad Godesberg.
- BFN (= BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ) (HRSG.) (2009):  
Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands; Band 1: Wirbeltiere. Bonn – Bad Godesberg.
- BRÄU, M., BOLZ, R., KOLBECK, H., NUNNER, A., VOITH, J., WOLF, W. (2013):  
Tagfalter in Bayern. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (2010):  
Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Ausgabe 2010.
- GASSNER, E., WINKELBRANDT, A., BERNOTAT, D. (2010):  
UVP und strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. C.F. Müller Verlag Heidelberg.



GROSSE, W.-G., GÜNTHER R. (1996):

Laubfrosch – *Hyla arborea*. In: Günther, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena.

KORNECK, D., SCHNITTLER, M., VOLLMER, I. (1996):

Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) Deutschlands. Schriftenr. Vegetationsk. 28, S. 21 - 187. Bonn – Bad Godesberg.

MESCHEDE, A., RUDOLPH, B.-U. (2004):

Fledermäuse in Bayern. Ulmer, Stuttgart.

MESCHEDE, A., RUDOLPH, B.-U. (2010):

1985-2009: 25 Jahre Fledermausmonitoring in Bayern. Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg..

MKULNV NRW (2013):

Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen. Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen (Az.: III-4 - 615.17.03.09). Bearb. FÖA Landschaftsplanung GmbH (Trier): J. Bettendorf, R. Heuser, U. Jahns-Lüttmann, M. Klußmann, J. Lüttmann, Bosch & Partner GmbH: L. Vaut, Kieler Institut für Landschaftsökologie: R. Wittenberg. Schlussbericht (online).

RÖDL, T., RUDOLPH, B.-U., GEIERSBERGER, I., WEIXLER, K., GÖRGEN, A. (2012):

Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009. Eugen Ulmer Verlag. Stuttgart.

SCHEUERER, M., AHLMER, W. (2003):

Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste.

SÜDBECK, P. (HRSG.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Raldofszell.

# ANHANG 1

Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

## **Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)**

**(Fassung mit Stand 01/2013\*)**

**\*ergänzt mit Schmalbindigen Breitflügel-Tauchkäfer,  
Angaben der Roten Listen Bayern 2016 für Vögel und Tagfalter,  
Angaben der Roten Liste Bayern 2017 für Säugetiere und Libellen sowie  
Angaben der Roten Liste Deutschland Vögel und Libellen 2015**

### **Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums**

Die folgenden vom Bayerischen Landesamt für Umwelt geprüften Tabellen beinhalten alle in Bayern aktuell vorkommenden

- Arten des Anhangs IVa und IVb der FFH-Richtlinie,
- nachgewiesenen Brutvogelarten in Bayern (1950 bis 2008) ohne Gefangenschaftsflüchtlinge, Neozoen, Vermehrungsgäste und Irrgäste

*Hinweis: Die "Verantwortungsarten" nach § 54 Absatz 1 Nr. 2 BNatSchG werden erst mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit mit Zustimmung des Bundesrates wirksam, da die Arten erst in einer Neufassung bestimmt werden müssen. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt.*

In Bayern ausgestorbene/verschollene Arten, Irrgäste, nicht autochthone Arten sowie Gastvögel sind in den Listen nicht enthalten.

Anhand der dargestellten Kriterien wird durch Abschichtung das artenschutzrechtlich zu prüfende Artenspektrum im Untersuchungsraum des Vorhabens ermittelt.

Von den sehr zahlreichen Zug- und Rastvogelarten Bayerns werden nur diejenigen erfasst, die in relevanten Rast-/Überwinterungsstätten im Wirkraum des Projekts als regelmäßige Gastvögel zu erwarten sind.

Die ausführliche Tabellendarstellung dient vorrangig als interne Checkliste der Nachvollziehbarkeit der Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums und als Hilfe für die Abstimmung mit den Naturschutzbehörden. Die Ergebnisse der Auswahl der Arten müssen jedoch in geeigneter Form (z.B. in Form der ausgefüllten Listen) in den Genehmigungsunterlagen dokumentiert und hinreichend begründet werden.

### **Abschichtungskriterien (Spalten am Tabellenanfang):**

#### **Schritt 1: Relevanzprüfung**

**V:** Wirkraum des Vorhabens liegt:

- X** = innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern  
oder keine Angaben zur Verbreitung der Art in Bayern vorhanden (k.A.)
- 0** = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern

**L:** Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens (Lebensraum-Grobfilter nach z.B. Feuchtlebensräume, Wälder, Gewässer):

- X** = vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art voraussichtlich erfüllt  
oder keine Angaben möglich (k.A.)
- 0** = nicht vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art mit Sicherheit nicht erfüllt

**E:** Wirkungsempfindlichkeit der Art:

- X** = gegeben, oder nicht auszuschließen, dass Verbotstatbestände ausgelöst werden können
- 0** = projektspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i.d.R. nur weitverbreitete, ungefährdete Arten)

Arten, bei denen *eines* der o.g. Kriterien mit "0" bewertet wurde, sind zunächst als nicht-relevant identifiziert und können von einer weiteren detaillierten Prüfung ausgeschlossen werden.

Alle übrigen Arten sind als relevant identifiziert; für sie ist die Prüfung mit Schritt 2 fortzusetzen.

---

### **Schritt 2: Bestandsaufnahme**

**NW:** Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen

**X** = ja (als Brutvogel bzw. als wahrscheinlicher Brutvogel)

**(X)** = ja (nicht als Brutvogel, z.B. Nahrungsgast)

**0** = nein

**PO:** potenzielles Vorkommen: Vorkommen im Untersuchungsgebiet möglich, d. h. ein Vorkommen ist nicht sicher auszuschließen und aufgrund der Lebensraumausstattung des Gebietes und der Verbreitung der Art in Bayern nicht unwahrscheinlich

**X** = ja

**0** = nein

Auf Grund der Ergebnisse der Bestandsaufnahme sind die Ergebnisse der in der Relevanzprüfung (Schritt 1) vorgenommenen Abschichtung nochmals auf Plausibilität zu überprüfen.

Arten, bei denen *eines der* o.g. Kriterien mit "X" bewertet wurde, werden der weiteren saP (s. Anlage 1, Mustervorlage) zugrunde gelegt.

Für alle übrigen Arten ist dagegen eine weitergehende Bearbeitung in der saP entbehrlich.

### **Weitere Abkürzungen:**

**RLB:** Rote Liste Bayern:

**für Vögel und Schmetterlinge:** BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2016)

**für Säugetiere und Libellen:** BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2017)

**für sonstige Tiere:** BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003)

<b>0</b>	Ausgestorben oder verschollen
<b>1</b>	Vom Aussterben bedroht
<b>2</b>	Stark gefährdet
<b>3</b>	Gefährdet
<b>G</b>	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
<b>R</b>	Extrem seltene Arten oder Arten mit geografischen Restriktionen
<b>D</b>	Daten defizitär
<b>V</b>	Arten der Vorwarnliste
<b>x</b>	nicht aufgeführt
<b>-</b>	Ungefährdet
<b>nb</b>	Nicht berücksichtigt (Neufunde)

...

**für Gefäßpflanzen: Scheuerer & Ahlmer (2003)**

<b>00</b>	ausgestorben
<b>0</b>	verschollen
<b>1</b>	vom Aussterben bedroht
<b>2</b>	stark gefährdet
<b>3</b>	gefährdet
<b>RR</b>	äußerst selten (potenziell sehr gefährdet) (= R*)
<b>R</b>	sehr selten (potenziell gefährdet)
<b>V</b>	Vorwarnstufe
<b>D</b>	Daten mangelhaft
<b>-</b>	ungefährdet

**RLD:** Rote Liste Deutschland (Kategorien wie RLB für Tiere):  
**für Wirbeltiere:** Bundesamt für Naturschutz (2009)<sup>1</sup>  
**für Schmetterlinge und Weichtiere:** BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011)<sup>2</sup>  
**für die übrigen wirbellosen Tiere:** Bundesamt für Naturschutz (1998)  
**für Gefäßpflanzen:** KORNECK ET AL. (1996)  
**für Vögel:** GRÜNEBERG ET AL. 2015<sup>3</sup>  
**für Libellen:** OTT ET AL. 2015<sup>4</sup>

**sg:** streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

**A Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie**

**Tierarten:**

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
<b>Fledermäuse</b>									
x	x	0			Bechsteinfledermaus	Myotis bechsteinii	3	2	x
X	x	0			Braunes Langohr	Plecotus auritus	-	V	x
X	x	0			Breitflügelfledermaus	Eptesicus serotinus	3	G	x
X	x	0			Fransenfledermaus	Myotis nattereri	-	-	x
X	x	0			Graues Langohr	Plecotus austriacus	2	2	x
0					Große Bartfledermaus	Myotis brandtii	2	V	x
0					Große Hufeisennase	Rhinolophus ferrumequinum	1	1	x
X	x	0			Großer Abendsegler	Nyctalus noctula	-	V	x
X	x	0			Großes Mausohr	Myotis myotis	-	V	x
x	x	0			Kleine Bartfledermaus	Myotis mystacinus	-	V	x

<sup>1</sup> BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1). Bonn - Bad Godesberg

<sup>2</sup> BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(3). Bonn - Bad Godesberg

<sup>3</sup> GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T., SÜDBECK, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015. Berichte zum Vogelschutz 52, S. 19-67.

<sup>4</sup> JÜRGEN OTT, J., CONZE, K.-J., GÜNTHER, A., LOHR, M., MAUERSBERGER, R., ROLAND, H.-J., SUHLING, F. (2015): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen Deutschlands mit Analyse der Verantwortlichkeit, dritte Fassung, Stand Anfang 2012 (Odonata). Libellula Supplement 14: 395-422.

...

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
0					Kleine Hufeisennase	Rhinolophus hipposideros	2	1	x
x	x	0			Kleinabendsegler	Nyctalus leisleri	2	D	x
0					Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	3	2	x
x	x	0			Mückenfledermaus	Pipistrellus pygmaeus	V	D	x
0					Nordfledermaus	Eptesicus nilssonii	3	G	x
0					Nymphenfledermaus	Myotis alcathoe	x	1	x
x	x	0			Rauhautfledermaus	Pipistrellus nathusii	-	-	x
x	x	0			Wasserfledermaus	Myotis daubentonii	-	-	x
0					Weißrandfledermaus	Pipistrellus kuhlii	-	-	x
0					Wimperfledermaus	Myotis emarginatus	1	2	x
x	x	0			Zweifarbflfledermaus	Vespertilio murinus	2	D	x
X	x	0			Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	-	-	x

**Säugetiere ohne Fledermäuse**

0					Baumschläfer	Dryomys nitedula	1	R	x
X	x	x	x		Biber	Castor fiber	-	V	x
0					Birkenmaus	Sicista betulina	2	1	x
0					Feldhamster	Cricetus cricetus	1	1	x
0					Fischotter	Lutra lutra	3	3	x
X	X	0			Haselmaus	Muscardinus avellanarius	-	G	x
0					Luchs	Lynx lynx	1	2	x
0					Wildkatze	Felis silvestris	2	3	x

**Kriechtiere**

0					Äskulapnatter	Zamenis longissimus	1	2	x
0					Europ. Sumpfschildkröte	Emys orbicularis	1	1	x
0					Mauereidechse	Podarcis muralis	1	V	x
0					Schlingnatter	Coronella austriaca	2	3	x
0					Östliche Smaragdeidechse	Lacerta viridis	1	1	x
X	x	x	0		Zauneidechse	Lacerta agilis	V	V	x

**Lurche**

0					Alpensalamander	Salamandra atra	-	-	x
0					Geburtshelferkröte	Alytes obstetricans	1	3	x
x	x	x	0		Gelbbauchunke	Bombina variegata	2	2	x
x	x	x	0		Kammolch	Triturus cristatus	2	V	x
0			0		Kleiner Wasserfrosch	Pelophylax lessonae	D	G	x
X	0		0		Knoblauchkröte	Pelobates fuscus	2	3	x
x	0		0		Kreuzkröte	Bufo calamita	2	V	x
X	x	x	x		Laubfrosch	Hyla arborea	2	3	x

...

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
0			0		Moorfrosch	Rana arvalis	1	3	x
0			0		Springfrosch	Rana dalmatina	3	-	x
0			0		Wechselkröte	Pseudepidalea viridis	1	3	x

#### Fische

0					Donaukaulbarsch	Gymnocephalus baloni	-	-	x
---	--	--	--	--	-----------------	----------------------	---	---	---

#### Libellen

0					Asiatische Keiljungfer	Gomphus flavipes	3	-	x
0					Östliche Moosjungfer	Leucorrhinia albifrons	1	2	x
0					Zierliche Moosjungfer	Leucorrhinia caudalis	1	3	x
0					Große Moosjungfer	Leucorrhinia pectoralis	2	3	x
X	x	x	0		Grüne Keiljungfer	Ophiogomphus cecilia	V	-	x
0					Sibirische Winterlibelle	Sympecma paedisca (S. braueri)	2	1	x

#### Käfer

0					Großer Eichenbock	Cerambyx cerdo	1	1	x
0					Schwarzer Grubenlaufkäfer	Carabus nodulosus	1	1	x
0					Scharlach-Plattkäfer	Cucujus cinnaberinus	R	1	x
0					Breitrand	Dytiscus latissimus	1	1	x
0					Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	Graphoderus bilineatus	0	1	x
X	0	0			Eremit	Osmoderma eremita	2	2	x
0					Alpenbock	Rosalia alpina	2	2	x

#### Tagfalter

0					Wald-Wiesenvögelchen	Coenonympha hero	2	2	x
0					Moor-Wiesenvögelchen	Coenonympha oedippus	1	1	x
0					Kleiner Maivogel	Euphydryas maturna	1	1	x
0					Quendel-Ameisenbläuling	Maculinea arion	2	3	x
X	x	x	0		Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Maculinea nausithous	V	V	x
0					Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Maculinea teleius	2	2	x
0					Gelbringfalter	Lopinga achine	2	2	x
0					Flussampfer-Dukatenfalter (= Großer Feuerfalter)	Lycaena dispar	R	3	x
0					Blauschillernder Feuerfalter	Lycaena helle	2	2	x
0					Apollo	Parnassius apollo	2	2	x
0					Schwarzer Apollo	Parnassius mnemosyne	2	2	x

#### Nachtfalter

0					Heckenwollfalter	Eriogaster catax	1	1	x
---	--	--	--	--	------------------	------------------	---	---	---

...

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
0					Haarstrangwurzeleule	Gortyna borelii	1	1	x
0					Nachtkerzenschwärmer	Proserpinus proserpina	V	-	x

#### Schnecken

0					Zierliche Tellerschnecke	Anisus vorticulus	1	1	x
0					Gebänderte Kahnschnecke	Theodoxus transversalis	1	1	x

#### Muscheln

0					Bachmuschel, Gemeine Flussmuschel	Unio crassus	1	1	x
---	--	--	--	--	-----------------------------------	--------------	---	---	---

### Gefäßpflanzen:

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
0					Lilienblättrige Becherglocke	Adenophora liliifolia	1	1	x
0					Kriechender Sellerie	Apium repens	2	1	x
0					Braungrüner Streifenfarn	Asplenium adulterinum	2	2	x
0					Dicke Trespe	Bromus grossus	1	1	x
0					Herzlöffel	Caldesia parnassifolia	1	1	x
0	0				Europäischer Frauenschuh	Cypripedium calceolus	3	3	x
0					Böhmischer Fransenenzian	Gentianella bohemica	1	1	x
0					Sumpf-Siegwurz	Gladiolus palustris	2	2	x
0					Sand-Silberscharte	Jurinea cyanoides	1	2	x
0					Liegendes Büchsenkraut	Lindernia procumbens	2	2	x
0					Sumpf-Glanzkraut	Liparis loeselii	2	2	x
0					Froschkraut	Luronium natans	0	2	x
0					Bodensee-Vergissmeinnicht	Myosotis rehsteineri	1	1	x
0					Finger-Küchenschelle	Pulsatilla patens	1	1	x
0					Sommer-Wendelähre	Spiranthes aestivalis	2	2	x
0					Bayerisches Federgras	Stipa pulcherrima ssp. bavarica	1	1	x
0					Prächtiger Dünnfarn	Trichomanes speciosum	R	-	x

## B Vögel

**Nachgewiesene Brutvogelarten in Bayern (2005 bis 2009 nach RÖDL ET AL. 2012) ohne Gefangenschaftsflüchtlinge, Neozoen, Vermehrungsgäste und Irrgäste**

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
0			0		Alpenbraunelle	Prunella collaris	-	R	-
0			0		Alpendohle	Pyrrhocorax graculus	-	R	-
0			0		Alpensneehuhn	Lagopus muta	R	R	-

...



V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
0			0		Alpensegler	Apus melba	1	R	-
x	x	x	x		Amsel <sup>*)</sup>	Turdus merula	-	-	-
0			0		Auerhuhn	Tetrao urogallus	1	1	x
x	x	x	x		Bachstelze <sup>*)</sup>	Motacilla alba	-	-	-
0			0		Bartmeise	Panurus biarmicus	R	-	-
x	0	0	0		Baumfalke	Falco subbuteo	-	3	x
x			0		Baumpieper	Anthus trivialis	2	3	-
x	x	x	0		Bekassine	Gallinago gallinago	1	1	x
x	x	x	0		Bergfink	Fringilla montifringilla			-
0			0		Berglaubsänger	Phylloscopus bonelli	-	-	x
0	0	0	0		Bergpieper	Anthus spinoletta	-	-	-
0	0		0		Beutelmeise	Remiz pendulinus	V	-	-
0	0		0		Bienenfresser	Merops apiaster	R	-	x
0	0		0		Birkenzeisig	Carduelis flammea	-	-	-
0			0		Birkhuhn	Tetrao tetrix	1	1	x
x	x	x	x		Blässhuhn <sup>*)</sup>	Fulica atra	-	-	-
x	x	x	x		Blauehlchen	Luscinia svecica	V	-	x
x	x	x	x		Blaumeise <sup>*)</sup>	Parus caeruleus	-	-	-
x	x	x	x		Bluthänfling	Carduelis cannabina	2	3	-
0	0		0		Brachpieper	Anthus campestris	0	1	x
0			0		Brandgans	Tadorna tadorna	R	-	-
x	x	x	0		Braunkehlchen	Saxicola rubetra	1	2	-
x	x	x	0		Bruchwasserläufer	Tringa glareola	-	1	-
x	x	x	x		Buchfink <sup>*)</sup>	Fringilla coelebs	-	-	-
x	x	x	0		Buntspecht <sup>*)</sup>	Dendrocopos major	-	-	-
x	x	x	(X)		Dohle	Coleus monedula	V	-	-
x	x	x	x		Dorngrasmücke	Sylvia communis	V	-	-
0			0		Dreizehenspecht	Picoides tridactylus	-	-	x
0			0		Drosselrohrsänger	Acrocephalus arundinaceus	3	-	x
x	x	x	x		Eichelhäher <sup>*)</sup>	Garrulus glandarius	-	-	-
x	x	x	0		Eisvogel	Alcedo atthis	3	-	x
x	x	x	x		Elster <sup>*)</sup>	Pica pica	-	-	-
x	x	x	0		Erlenzeisig	Carduelis spinus	-	-	-
x	x	x	x		Feldlerche	Alauda arvensis	3	3	-
x	x	x	x		Feldschwirl	Locustella naevia	V	3	-
x	x	x	x		Feldsperling	Passer montanus	V	V	-
0			0		Felsenschwalbe	Ptyonoprogne rupestris	R	R	x
x	0		0		Fichtenkreuzschnabel <sup>*)</sup>	Loxia curvirostra	-	-	-

...

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
0	0		0		Fischadler	Pandion haliaetus	1	3	x
x	x	x	x		Fitis*)	Phylloscopus trochilus	-	-	-
x	0		0		Flussregenpfeifer	Charadrius dubius	3	-	x
0			0		Flusseeschwalbe	Sterna hirundo	3	2	x
X	0		0		Flussuferläufer	Actitis hypoleucos	1	2	x
0	0		0		Gänsesäger	Mergus merganser	-	V	-
x	x	x	0		Gartenbaumläufer*)	Certhia brachydactyla	-	-	-
x	x	x	x		Gartengrasmücke*)	Sylvia borin	-	-	-
x	x	x	0		Gartenrotschwanz	Phoenicurus phoenicurus	3	V	-
0			0		Gebirgsstelze*)	Motacilla cinerea	-	-	-
x	x	x	0		Gelbspötter	Hippolais icterina	3	-	-
x	x	x	0		Gimpel*)	Pyrrhula pyrrhula	-	-	-
x	x	x	x		Girlitz*)	Serinus serinus	-	-	-
x	x	x	x		Goldammer	Emberiza citrinella	-	V	-
x	x	x	0		Graumammer	Emberiza calandra	1	-	x
x	0		0		Graugans	Anser anser	-	-	-
x	x	x	(x)		Graureiher	Ardea cinerea	V	-	-
x	x	x	(x)		Grauschnäpper*)	Muscicapa striata	-	V	-
x	x	0	0		Grauspecht	Picus canus	3	2	x
x	x	x	(x)		Großer Brachvogel	Numenius arquata	1	1	x
x	x	x	x		Grünfink*)	Carduelis chloris	-	-	-
x	x	x	x		Grünspecht	Picus viridis	-	-	x
x	0	0	0		Habicht	Accipiter gentilis	V	-	x
0			0		Habichtskauz	Strix uralensis	R	R	x
0			0		Halsbandschnäpper	Ficedula albicollis	3	3	x
0			0		Haselhuhn	Tetrastes bonasia	3	2	-
0	0		0		Haubenlerche	Galerida cristata	1	1	x
x	x	x	0		Haubenmeise*)	Parus cristatus	-	-	-
0			0		Haubentaucher	Podiceps cristatus	-	-	-
x	x	0	x		Hausrotschwanz*)	Phoenicurus ochruros	-	-	-
x	x	x	x		Haussperling*)	Passer domesticus	V	V	-
x	x	x	0		Heckenbraunelle*)	Prunella modularis	-	-	-
0	0		0		Heidelerche	Lullula arborea	2	V	x
x	x	x	(x)		Höckerschwan	Cygnus olor	-	-	-
x	x	x	0		Hohltaube	Columba oenas	-	-	-
x	x	x	x		Jagdfasan*)	Phasianus colchicus	-	-	-
x			0		Kampfläufer	Philomachus pugnax	0	1	s
0	0		0		Kanadagans	Branta canadensis	-	-	-

...

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
0			0		Karmingimpel	Carpodacus erythrinus	1	-	x
x	x	x	x		Kernbeißer*)	Coccothraustes coccothraustes	-	-	-
x	x	x	x		Kiebitz	Vanellus vanellus	2	2	x
x	x	x	x		Klappergrasmücke	Sylvia curruca	3	-	-
x	x	x	0		Kleiber*)	Sitta europaea	-	-	-
x	x	x	0		Kleinspecht	Dryobates minor	V	V	-
x			0		Knäkente	Anas querquedula	1	2	x
x	x	x	x		Kohlmeise*)	Parus major	-	-	-
0			0		Kolbenente	Netta rufina	-	-	-
0			0		Kolkrabe	Corvus corax	-	-	-
x	x	x	(x)		Kormoran	Phalacrocorax carbo	-	-	-
X			0		Kornweihe	Circus cyaneus	0	1	x
x			0		Kranich	Grus grus	1	-	x
0	0		0		Krickente	Anas crecca	3	3	-
x	x	x	x		Kuckuck	Cuculus canorus	V	V	-
x			(x)		Lachmöwe	Larus ridibundus	-	-	-
x			0		Löffelente	Anas clypeata	1	3	-
0			0		Mauerläufer	Tichodroma muraria	R	R	-
x			(x)		Mauersegler	Apus apus	3	-	-
x	x	x	(x)		Mäusebussard	Buteo buteo	-	-	x
x	x	x	(x)		Mehlschwalbe	Delichon urbicum	3	V	-
x	x	x	0		Misteldrossel*)	Turdus viscivorus	-	-	-
0	0		0		Mittelmeermöwe	Larus michahellis	-	-	-
x	0		0		Mittelspecht	Dendrocopos medius	-	-	x
x	x	x	x		Mönchsgrasmücke*)	Sylvia atricapilla	-	-	-
0	0		0		Moorente	Aythya nyroca	0	1	x
x	x	x	0		Nachtigall	Luscinia megarhynchos	-	-	-
0			0		Nachtreiher	Nycticorax nycticorax	R	2	x
x	x	x	0		Neuntöter	Lanius collurio	V	-	-
0	0		0		Ortolan	Emberiza hortulana	1	3	x
x	x	x	(x)		Pirol	Oriolus oriolus	V	V	-
0	0		0		Purpureiher	Ardea purpurea	R	R	x
x	x	x	x		Rabenkrähe*)	Corvus corone	-	-	-
x			0		Raubwürger	Lanius excubitor	1	2	x
x	x	x	(x)		Rauchschwalbe	Hirundo rustica	V	3	-
0	0		0		Raufußkauz	Aegolius funereus	-	-	x
x	x	x	x		Rebhuhn	Perdix perdix	2	2	-
x	x	x	x		Reiherente*)	Aythya fuligula	-	-	-

...

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
0			0		Ringdrossel	Turdus torquatus	-	-	-
x	x	x	x		Ringeltaube*)	Columba palumbus	-	-	-
x	x	x	x		Rohrammer*)	Emberiza schoeniclus	-	-	-
x			0		Rohrdommel	Botaurus stellaris	1	3	x
x	x	x	0		Rohrschwirl	Locustella luscinioides	-	-	x
x	x	x	(x)		Rohrweihe	Circus aeruginosus	-	-	x
x			(x)		Rostgans	Tadorna ferruginea	-	-	
x	x	x	0		Rotkehlchen*)	Erithacus rubecula	-	-	-
x	x	x	(x)		Rotmilan	Milvus milvus	V	V	x
0	0		0		Rotschenkel	Tringa totanus	1	3	x
x	x	x	0		Saatkrähe	Corvus frugilegus	-	-	-
0	0		0		Schellente	Bucephala clangula	-	-	-
0			0		Schilfrohrsänger	Acrocephalus schoenobaenus	-	-	x
x	x	x	0		Schlagschwirl	Locustella fluviatilis	V	-	-
x	x	x	0		Schleiereule	Tyto alba	3	-	x
x	0		0		Schnatterente	Anas strepera	-	-	-
0			0		Schneesperling	Montifringilla nivalis	R	R	-
x	x	x	0		Schwanzmeise*)	Aegithalos caudatus	-	-	-
0	0		0		Schwarzhalstaucher	Podiceps nigricollis	2	-	x
0	0		0		Schwarzkehlchen	Saxicola rubicola	V	-	-
0			0		Schwarzkopfmöwe	Larus melanocephalus	R	-	-
X	x	x	x		Schwarzmilan	Milvus migrans	-	-	x
x	0		0		Schwarzspecht	Dryocopus martius	-	-	x
x	0		0		Schwarzstorch	Ciconia nigra	-	-	x
0			0		Seeadler	Haliaeetus albicilla	R	-	
0			0		Seidenreiher	Egretta garzetta	-	-	x
x	0		0		Silberreiher	Casmerodius albus			-
x	x	x	(x)		Singdrossel*)	Turdus philomelos	-	-	-
x	0		0		Sommergoldhähnchen*)	Regulus ignicapillus	-	-	-
x	x0	x	(x)		Sperber	Accipiter nisus	-	-	x
0			0		Sperbergrasmücke	Sylvia nisoria	1	3	x
0	0		0		Sperlingskauz	Glaucidium passerinum	-	-	x
0	0		0		Spiessente	Anas acuta	-	3	-
x	x	x	x		Star*)	Sturnus vulgaris	-	-	-
0			0		Steinadler	Aquila chrysaetos	R	R	x
0			0		Steinhuhn	Alectoris graeca	R	R	x
0			0		Steinkauz	Athene noctua	3	3	x
0			0		Steinrötél	Monticola saxatilis	1	2	x

...

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
x	0		0		Steinschmätzer	Oenanthe oenanthe	1	1	-
x	x	x	x		Stieglitz <sup>*)</sup>	Carduelis carduelis	V	-	-
x	x	x	x		Stockente <sup>*)</sup>	Anas platyrhynchos	-	-	-
x	x	x	(x)		Straßentaube <sup>*)</sup>	Columba livia f. domestica	-	-	-
0			0		Sturmmöwe	Larus canus	R	-	-
x	x	0	0		Sumpfmeise <sup>*)</sup>	Parus palustris	-	-	-
0			0		Sumpfohreule	Asio flammeus	0	1	
x	x	x	x		Sumpfrohrsänger <sup>*)</sup>	Acrocephalus palustris	-	-	-
x			0		Tafelente	Aythya ferina	-	-	-
x	0		0		Tannenhäher <sup>*)</sup>	Nucifraga caryocatactes	-	-	-
x	0		0		Tannenmeise <sup>*)</sup>	Parus ater	-	-	-
x	x	x	x		Teichhuhn	Gallinula chloropus	-	V	x
x	x	x	x		Teichrohrsänger	Acrocephalus scirpaceus	-	-	-
x			0		Trauerschnäpper	Ficedula hypoleuca	V	3	-
0	0		0		Trauerseeschwalbe	Chlidonias niger	0	1	
0	0		0		Tüpfelsumpfhuhn	Porzana porzana	1	3	x
x	x	x	x		Türkentaube <sup>*)</sup>	Streptopelia decaocto	-	-	-
x	x	x	x		Turmfalke	Falco tinnunculus	-	-	x
x			(x)		Turteltaube	Streptopelia turtur	2	2	x
0	0		0		Uferschnepfe	Limosa limosa	1	1	x
0	0		0		Uferschwalbe	Riparia riparia	V	V	x
0	0		0		Uhu	Bubo bubo	-	-	x
x	x	x	x		Wacholderdrossel <sup>*)</sup>	Turdus pilaris	-	-	-
x	x	x	x		Wachtel	Coturnix coturnix	3	V	-
x			0		Wachtelkönig	Crex crex	2	2	x
x			0		Waldbaumläufer <sup>*)</sup>	Certhia familiaris	-	-	-
x			0		Waldkauz	Strix aluco	-	-	x
x	0		0		Waldlaubsänger <sup>*)</sup>	Phylloscopus sibilatrix	2	-	-
x			0		Waldohreule	Asio otus	-	-	x
x			0		Waldschnepfe	Scolopax rusticola	-	V	-
x			0		Waldwasserläufer	Tringa ochropus	R	-	x
x			0		Wanderfalke	Falco peregrinus	-	-	x
0	0		0		Wasseramsel	Cinclus cinclus	-	-	-
x	x	x	x		Wasserralle	Rallus aquaticus	3	V	-
x	x	x	0		Weidenmeise <sup>*)</sup>	Parus montanus	-	-	-
0			0		Weißrückenspecht	Dendrocopos leucotus	3	2	x
x			(x)		Weißstorch	Ciconia ciconia	-	3	x
x			0		Wendehals	Jynx torquilla	1	2	x

...

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
x			0		Wespenbussard	Pernis apivorus	V	3	x
0			0		Wiedehopf	Upupa epops	1	3	x
x	x	x	(x)		Wiesenpieper	Anthus pratensis	1	2	-
x	x	x	x		Wiesenschafstelze	Motacilla flava	-	-	-
x	x	x	(x)		Wiesenweihe	Circus pygargus	R	2	x
x	0		0		Wintergoldhähnchen*)	Regulus regulus	-	-	-
x	x	0	0		Zaunkönig*)	Troglodytes troglodytes	-	-	-
0			0		Ziegenmelker	Caprimulgus europaeus	1	3	x
x	x	x	x		Zilpzalp*)	Phylloscopus collybita	-	-	-
0	0		0		Zippammer	Emberiza cia	R	1	x
0			0		Zitronenzeisig	Carduelis citrinella	-	3	x
0			0		Zwergdommel	Ixobrychus minutus	1	2	x
0			0		Zwergohreule	Otus scops	R	-	x
0			0		Zwergschnäpper	Ficedula parva	2	V	x
x	x	x	0		Zwergtaucher*)	Tachybaptus ruficollis	-	-	-

\*) weit verbreitete Arten („Allerweltsarten“), bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass durch Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt. Vgl. Abschnitt "Relevanzprüfung" der Internet-Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung bei der Vorhabenzulassung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt

...

# **ANHANG 2**

Dokumentation der Kartierungen



BAADER KONZEPT

# Stadt Herrieden

## BEBAUUNGSPLAN NR. 19

### GEWERBEGEBIET

### „ROTHER STRASSE“

Dokumentation Kartierungen

Gunzenhausen, den 18.07.2018

Aktenzeichen: 17130-1

gez. i.A. Dr. J. Schittenhelm



## Allgemeine Projektangaben

Auftraggeber:	<b>Schüller Möbelwerk KG</b>	Rother Straße 1 91567 Herrieden
Auftragnehmer:	<b>Baader Konzept GmbH</b> <i>www.baaderkonzept.de</i>	Zum Schießwasen 7 91710 Gunzenhausen
Projektleitung:	Dr. Günther Kunzmann	
Projektbearbeitung:	Dr. J. Schittenhelm	M.Sc. Franziska Hampe Markus Römhild
GIS:	K. Weberndörfer Dr. J. Schittenhelm	
Datei:	z:\laz\2017\17130-1 schüller küchen\gu\kartierungen\180718_abgabe\180718_bp_herrieden_sch hüller_kartierungen_dokumentation.docx	
Aktenzeichen:	17130-1	

## Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Vorbemerkung.....	5
2	Vögel .....	5
	2.1 Methoden	5
	2.2 Ergebnisse	6
3	Reptilien .....	8
	3.1 Methoden	8
	3.2 Ergebnisse	9
4	Amphibien .....	9
	4.1 Methoden	9
	4.2 Ergebnisse	11
5	Schmetterlinge (Tagfalter) .....	12
	5.1 Methoden	12
	5.2 Ergebnisse	13
6	Libellen.....	14
	6.1 Methoden	14
	6.2 Ergebnisse	15
7	Biber.....	16
	7.1 Methoden	16
	7.2 Ergebnisse	17

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Begehungstermine Vogelkartierung	5
Tabelle 2:	Kartierungsergebnisse Vögel	6
Tabelle 3:	Ergebnisse der Amphibienkartierung	11
Tabelle 4:	Ergebnisse der Tagfalterkartierung	13
Tabelle 5:	Ergebnisse der Libellenkartierung	16

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage Reptilienbleche (grüne Punkte)	9
Abbildung 2:	Probestellen Amphibienkartierung	10
Abbildung 3:	Probeflächen Tagfalter	13

Abbildung 4: Probeflächen Libellen

15

## 1 Allgemeine Vorbemerkung

Die zu untersuchenden Artengruppen und auch die jeweils zu kartierenden Bereiche wurden aufgrund der zu erwartenden Projektwirkungen und anhand der örtlichen Verhältnisse ausgewählt. Zuvor wurde durch eine Recherche geprüft, inwieweit die erforderlichen Daten bereits verfügbar sind. Als Ergebnis dieser Prüfung hat sich herausgestellt, dass für die nachfolgend genannten Artengruppen Kartierungen durchzuführen waren:

- Vögel
- Reptilien
- Amphibien
- Tagfalter
- Libellen
- Biber

Eine zusammenfassende Bestandsbeschreibung und Bewertung für die einzelnen Artengruppen wurde in die Bestandsbeschreibungen im Umweltbericht und in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung aufgenommen. Im Umweltbericht sind die Vorkommen von wertgebenden Arten dargestellt. Im Folgenden sind die Kartiermethoden und Detailergebnisse dargestellt.

## 2 Vögel

### 2.1 Methoden

Im Untersuchungsraum wurden flächendeckend 8 Begehungen im Zeitraum von März bis Juli 2018 durchgeführt.

Tabelle 1: Begehungstermine Vogelkartierung

Durchgang	Zielart	Datum	Tageszeit	Wetter
1	Rebhuhn	28.03.2018	Abend	7-9°C, wolzig, 1-2 WSW
2		02.04.2018	Morgen	1-8°C, sonnig, 1 S
3		15.04.2018	Morgen	11-15°C, leicht bewölkt, 2 W
4		10.05.2018	Morgen	7-19°C, bewölkt/stark bewölkt, 2 W
5		29.05.2018	Nachmittag / Abend	23-17°C, heiter-wolzig, 0-1 W
6	Wachtelkönig	05.06.2018	Abend/Nacht	22°C, wolzig, 0-1 NO
7		16.06.2018	Morgen	10-21°C, sonnig, 1-2 WSW
8		07.07.2018	Morgen	12-20°C, 0-1SW, stark bewölkt

Während der Begehungen der Untersuchungsflächen wurden alle Vogelarten mit Hilfe von Direktbeobachtung (Fernglas) und/oder akustischem Nachweis qualitativ und bei wertgebenden Arten quantitativ bzw. lagegenau erfasst. Neben revieranzeigenden Merkmalen wie Gesang oder Territorialverhalten wurden auch Balz, Nestbau, Brutpflege und andere Verhaltensweisen aufgenommen, die der Statuseinstufung dienen.

Die Auswertung der Erhebungsdaten erfolgt in Anlehnung an die Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK ET AL. 2005) und unter Berücksichtigung der dort genannten Wertungsgrenzen für die Statuseinstufung der Arten.

Aufgrund der möglichen Höhenentwicklung der Gebäude (z.B. Hochregallager) und der Empfindlichkeit der Offenlandvögel gegenüber solchen Strukturen erfolgt die Kartierung nicht nur im Planungsbereich, sondern bis zu einem Abstand von 300 m und im Bereich des Vogelschutzgebiets bis zu 500 m um den Planungsbereich.

## 2.2 Ergebnisse

Die folgende Tabelle 2 führt die im Untersuchungsraum gefundenen Arten sowie deren Brutstatus im Untersuchungsraum auf. Die Reviere der wertgebenden Vogelarten sind im Bestandsplan zum Umweltbericht dargestellt.

Tabelle 2: Kartiierungsergebnisse Vögel

Name deutsch	Name wissenschaftlich	Rote Liste Bayern <sup>1)</sup>	Rote Liste Deutschland <sup>1)</sup>	Schutz <sup>2)</sup>	Status <sup>3)</sup>
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-	b	C
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-	b	B
Blauehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	-	-	s	B
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	-	-	b	C
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	-	-	b	C
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	2	3	b	B
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	b	B
Dohle	<i>Coleus monedula</i>	V	-	b	A
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	V	-	b	B
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	b	B
Elster	<i>Pica pica</i>	-	-	b	C
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	-	-	b	B
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	b	B
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	V	3	b	B
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	b	C
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-	b	B
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	-	b	B
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	-	-	b	B

Name deutsch	Name wissenschaftlich	Rote Liste Bayern <sup>1)</sup>	Rote Liste Deutschland <sup>1)</sup>	Schutz <sup>2)</sup>	Sta-tus <sup>3)</sup>
Goldammer	Emberiza citrinella	-	V	b	C
Graureiher	Ardea cinerea	V	-	b	G
Grauschnäpper	Muscicapa striata	-	V	b	A
Großer Brachvogel	Numenius arquata	1	1	s	A
Grünfink	Carduelis chloris	-	-	b	B
Grünspecht	Picus viridis	-	-	s	B
Hausrotschwanz	Phoenicurus ochruros	-	-	b	B
Haussperling	Passer domesticus	V	V	b	A
Haustaube (Straßen-taube)	Columba livia f. domestica	-	-	b	G
Höckerschwan	Cygnus olor	-	-	b	G
Kernbeißer	Coccothraustes coc-cothraustes	-	-	b	A
Kiebitz	Vanellus vanellus	2	2	s	B
Klappergrasmücke	Sylvia curruca	3	-	b	C
Kohlmeise	Parus major	-	-	b	C
Kormoran	Phalacrocorax carbo	-	-	b	G
Kuckuck	Cuculus canorus	V	V	b	B
Lachmöwe	Larus ridibundus	-	-	b	G
Mauersegler	Apus apus	3	-	b	G
Mäusebussard	Buteo buteo	-	-	s	G
Mehlschwalbe	Delichon urbicum	3	V	b	G
Mönchsgrasmücke	Sylvia atricapilla	-	-	b	C
Pirol	Oriolus oriolus	V	V	b	A
Rabenkrähe	Corvus corone	-	-	b	B
Rauchschwalbe	Hirundo rustica	V	3	b	G
Rebhuhn	Perdix perdix	2	2	b	B
Reiherente	Aythya fuligula	-	-	b	B
Ringeltaube	Columba palumbus	-	-	b	B
Rohrhammer	Emberiza schoeniclus	-	-	b	C
Rohrweihe	Circus aeruginosus	-	-	s	G
Rostgans	Tadorna ferruginea	-	-	b	G
Rotdrossel	Turdus iliacus	-	-	b	Z
Rotmilan	Milvus milvus	V	V	s	G
Schwarzmilan	Milvus migrans	-	-	s	B
Singdrossel	Turdus philomelos	-	-	b	A
Sperber	Accipiter nisus	-	-	s	G
Star	Sturnus vulgaris	-	-	b	B
Stieglitz	Carduelis carduelis	V	-	b	C
Stockente	Anas platyrhynchos	-	-	b	C
Sumpfrohrsänger	Acrocephalus palustris	-	-	b	B
Teichhuhn	Gallinula chloropus	-	V	s	B
Teichrohrsänger	Acrocephalus scirpaceus	-	-	b	B

Name deutsch	Name wissenschaftlich	Rote Liste Bayern <sup>1)</sup>	Rote Liste Deutschland <sup>1)</sup>	Schutz <sup>2)</sup>	Sta-tus <sup>3)</sup>
Turmfalke	Falco tinnunculus	-	-	s	B
Turteltaube	Streptopelia turtur	2	2	s	Z
Türkentaube	Streptopelia decaocto	-	-	b	B
Wacholderdrossel	Turdus pilaris	-	-	b	C
Wachtel	Coturnix coturnix	3	V	b	B
Wasserralle	Rallus aquaticus	3	V	b	B
Weißstorch	Ciconia ciconia	-	3	s	G
Wiesenpieper	Anthus pratensis	1	2	b	A
Wiesenschafstelze	Motacilla flava	-	-	b	B
Wiesenweihe	Circus pygargus	R	2	s	G
Zilpzalp	Phylloscopus collybita	-	-	b	B

1) Rote Liste Status: 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; V = Vorwarnstufe; D = Datenlage unzureichend; G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt; R = sehr selten

2) Schutzstatus nach Bundesnaturschutzgesetz: b = besonders geschützt, s = besonders und streng geschützt

3) Brutstatus: A = Nachweis zur Brutzeit ohne ausreichenden Brutverdacht, B = wahrscheinlicher Brutvogel, C = sicherer Brutvogel, G = Nahrungsgast, Z = Durchzügler

### 3 Reptilien

#### 3.1 Methoden

Für die Reptilienkartierung wurden aufgrund einer Biotopkartierung repräsentative Probeflächen ausgewählt, die für Reptilien geeignete Strukturen aufweisen und voraussichtlich beeinträchtigt werden konnten. Als Probeflächen wurden extensiv genutzte Grünlandflächen ausgewählt, die prinzipiell als Eidechsenbiotope geeignet erscheinen und die im Eingriffsbereich liegen. Auf den Flächen wurden insgesamt 10 künstliche Verstecke ausgebracht. Die Flächen wurden an 4 Terminen zwischen Mai und September bei geeigneten Witterungsbedingungen intensiv nach Reptilien (Eidechsen) abgesucht wurden. Die Flächen wurden langsam entlang von Transekten abgegangen. Es erfolgte eine gezielte Absuche von Strukturen, die sich als Versteck eignen (Umdrehen von Steinen, Kontrolle der künstlichen Verstecke). Für Reptilien wichtige Habitatstrukturen wie Sonnen-, Ruhe-, Eiablage- und Überwinterungspplätze sowie Fortpflanzungs- und Jagdhabitate wurden erfasst.

Es wurde zudem bei allen Begehungen im Zuge von anderen Kartierungen darauf geachtet, ob Reptilien vorkommen. Folgende Probeflächen wurden intensiv untersucht:

- Böschungen am Radweg
- Böschungen an der Staatsstraße
- Ruderalflur auf bestehenden Sichtschutzwall

Die Lage der ausgelegten Reptilienbleche ist in folgender Abbildung dargestellt.



Abbildung 1: Lage Reptilienbleche (grüne Punkte)

### 3.2 Ergebnisse

Es wurden keine Reptilien gefunden. Da selbst auf den am besten geeigneten Flächen am Radweg (ehemaliger Bahndamm) keine Reptilien gefunden wurden und auch sonst keine Zufallsbeobachtungen gemacht wurden, kann davon ausgegangen werden, dass keine signifikanten Reptilienvorkommen im Eingriffsbereich vorhanden sind.

## 4 Amphibien

### 4.1 Methoden

Auf der Basis der Biotopkartierung wurden insgesamt 8 Probeflächen (teilweise mit Unterflächen) ausgewählt und untersucht. Es wurden im Rahmen einer ersten Begehung die Still- und Fließgewässer ausgewählt, die aufgrund ihrer Struktur potenzielle Lebensräume für Amphibien darstellen und die durch das Vorhaben beeinträchtigt werden können.

Folgende Gewässer wurden untersucht:

- Ameisengraben nördlich des Radwegs (1)



- Ameisengraben südlich des Radwegs (ohne Biberbiotop)
- Biberbiotop
- Regenrückhaltebecken nördlich der Staatsstraße
- Klingengraben
- Temporäre Tümpel auf Wiesen nördlich des Radwegs
- Regenrückhaltebecken Schüller



Abbildung 2: Probestellen Amphibienkartierung

Die ausgewählten Untersuchungsflächen wurden während des Erfassungszeitraumes unter Berücksichtigung der witterungsabhängigen und jahreszeitlichen Aktivitäten der Arten sechsmal im Zeitraum zwischen Februar und Juli begangen (16.3.2018 (tags), 6.4.2018 (abends/nachts), 25.4.2018 (tags), 16.5.2018 (abends/nachts), 29.6.18 (tags), 12.7.18 (abends)). Die Untersuchungen begannen relativ spät im Jahr, da im Februar und März kaltes Wetter vorherrschte und die Gewässer teilweise noch gefroren waren. Es erfolgte eine Kombination von nächtlichem Verhören mit Ableuchten der Laichgewässer und Tagesbegehungen zur Zählung von Laich. Bei allen Begehungen wurde nach Molchen und Larven gekeschert.

Die Einschätzung, ob es sich um ein Reproduktionsgewässer handelt, erfolgt aufgrund der Nachweise von Laich und Larven sowie aufgrund von weiteren relevanten Beobachtungen. Unwahrscheinlich ist eine Reproduktion, wenn keine Nachweise

von Laich oder Larven erfolgten, ein Fischbesatz vorhanden ist (außer bei Erdkröten, die sich trotz Fischbesatz Reproduktionserfolge haben können) und/oder eine relativ starke Strömung im Gewässer vorhanden ist. Zudem ist eine Reproduktion unwahrscheinlich, wenn das Gewässer in der Entwicklungszeit der Larven austrocknet.

## 4.2 Ergebnisse

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Ergebnisse. Die Vorkommen der wertgebenden Arten sind im Bestandsplan im Umweltbericht dargestellt.

Tabelle 3: Ergebnisse der Amphibienkartierung

Arten		Rote Liste Status		FFH	§	Nachweise - Probeflächen (Häufigkeitsklassen/Reproduktion)						
		B	D			1	2	3	4	5	6	7
Bufo bufo	Erdkröte	-	-	-	b	I -		IV +				
Hyla arborea	Laubfrosch	2	3	IV	s			III +				
Rana temporaria	Grasfrosch	V	-	-	b			IV +	II -			
Pelophylax kl. esculentus	Teichfrosch	-	-	-	b			III +				
Pelophylax ridibundus	Seefrosch	-	-	-	b	I -		IV +				I -
Pelophylax spec.	Grünfrosch unbestimmt				b		II -			I -		II -
Triturus vulgaris	Teichmolch	V	-	-	b			I +				

## Tabellenerläuterungen:

<b>Rote Listen</b>		<b>§ = Schutzstatus nach BNatSchG</b>	
Bay	Status in Bayern	s	streng geschützt
BRD	Status in Deutschland	b	besonders geschützt
1	vom Aussterben bedroht	<b>FFH</b>	
2	stark gefährdet	IV	wird in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt
3	gefährdet	II	wird in Anhang II der FFH-Richtlinie geführt
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt	<b>Häufigkeitsklassen (maximal bei einer Begehung beobachtete Tiere):</b>	
R = extrem seltene Arten, Arten mit geografischer Restriktion		I	Einzel tier
V = Arten der Vorwarnliste		II	2 bis 5 Tiere
D = Daten defizitär		III	6-25 Tiere
<b>Probeflächen:</b>		IV	26 – 100 Tiere
1	Ameisengraben nördlich des Radwegs	V	101 - 500 Tiere
2	Ameisengraben südlich des Radwegs (ohne Biberbiotop)	<b>Bewertung</b>	
3	Biberbiotop	1	geringer Wert
4	Regenrückhaltebecken nördlich der Staatsstraße	2	mittlerer Wert
5	Klingengraben	3	hoher Wert
6	Temporäre Tümpel in Wiesen nördlich des Radwegs		
7	Regenrückhaltebecken Schüller		
<b>Angabe zur Reproduktion</b>			
+=	Reproduktion wahrscheinlich bis sicher		
-=	Reproduktion unwahrscheinlich		

## 5 Schmetterlinge (Tagfalter)

### 5.1 Methoden

Für die Kartierung der Schmetterlinge mit dem Schwerpunkt Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling erfolgten insgesamt 6 standardisierte Transektkartierungen zur Hauptflugzeit von Mai bis August. Alle Flächen mit geeigneter Habitatstruktur für Schmetterlinge werden untersucht. Es erfolgte eine qualitative Erfassung durch Sichtbeobachtung und ggf. durch Kescherfang. Die Bestimmung erfolgte anhand morphologischer Merkmale.

Zur Erfassung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings erfolgen Transektkartierungen zum Nachweis und zur Zählung der Imagines. Alle potenziellen Habitatflächen (Vorkommen des Großen Wiesenknopfs) werden untersucht. Hierbei werden die Flächen in Schleifen mit 10-15 m Abstand abgesprochen und die auf Blütenköpfen sitzenden oder auffliegenden Falter gezählt. Zur Erfassung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings erfolgten mindestens 2 Begehungen zur Hauptflugzeit (Mitte Juli bis Mitte August).

Die Begehungen erfolgten am 28.7.2017, 7.8.2017, 15.8.2017, 25.8.2017, 11.05.2018, 22.05.2018, 05.06.2018, 10.07.2018.

Folgende Probeflächen wurden differenziert:

- Grünland nördlich der Staatsstraße (Probefläche 1)

- Grünland zwischen Staatsstraße und Radweg (Probefläche 2)
- Extensivgrünland südlich Radweg (Probefläche 3)
- Regenrückhaltebecken Schüller-Gelände (Probefläche 4)

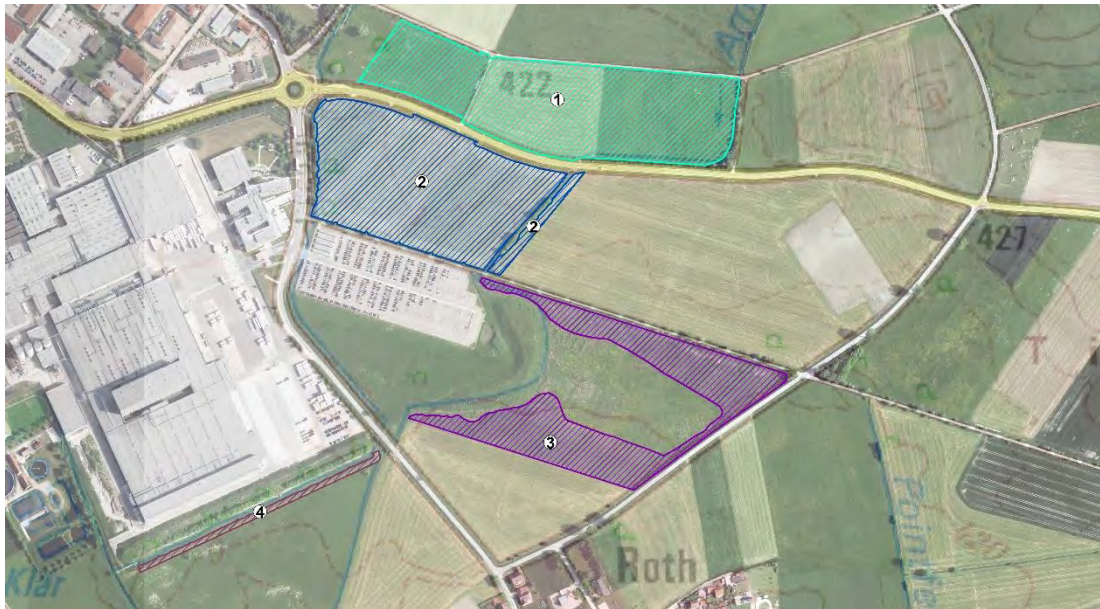


Abbildung 3: Probeflächen Tagfalter

## 5.2 Ergebnisse

Die Ergebnisse der Erfassungen werden unter Berücksichtigung von Gefährdungsgrad und Schutzstatus (FFH, Rote-Liste, Artenschutz) in der nachfolgenden Tabelle aufgelistet. Die Vorkommen der wertgebenden Arten sind im Bestandsplan im Umweltbericht dargestellt.

Als wertgebende Tagfalterart wurde der in Bayern gefährdete Himmelblaue Bläuling in den Extensivwiesen südlich des Radwegs gefunden. Weiter verbreitet war das stark gefährdete Rotbraune Wiesenvögelchen, das sowohl südlich als auch nördlich des Radwegs nachgewiesen wurde und auch auf dem Extensivgrünland am Regenrückhaltebecken flog.

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling wurde nicht nachgewiesen.

Tabelle 4: Ergebnisse der Tagfalterkartierung

Arten		Rote Liste Status <sup>1)</sup>		FFH <sup>3)</sup>	§ <sup>2)</sup>	Habitat <sup>4)</sup>
		Bay	BRD			
Admiral	<i>Vanessa atalanta</i>	-	-	-	-	3, 4
Braunkolbiger Braun-Dickkopffalter	<i>Thymelicus sylvestris</i>	-	-	-	-	2, 3, 4
Distelfalter	<i>Vanessa cardui</i>	-	-	-	-	2

Arten		Rote Liste Sta- tus <sup>1)</sup>		FFH <sup>3)</sup>	§ <sup>2)</sup>	Habitat <sup>4)</sup>
		Bay	BRD			
Großer Kohlweißling	Pieris brassicae	-	-	-	-	3
Großes Ochsenauge	Maniola jurtina	-	-	-	-	1, 2, 3, 4
Grünaderweißling	Pieris napi	-	-	-	-	2, 3
Hauhechelbläuling	Polyommatus icarus	-	-	-	b	1, 2, 3, 4
Himmelblauer Bläuling	Polyommatus bellargus	3	3	-	b	3
Kleiner Feuerfalter	Lycaena phlaeas	-	-	-	b	1, 2, 3, 4
Kleiner Fuchs	Aglaia urticae	-	-	-	-	3, 4
Kleiner Kohlweißling	Pieris rapae	-	-	-	-	1, 2, 3, 4
Kleines Wiesenvögelchen	Coenonympha pamphilus	-	-	-	b	1, 2, 3
Kleiner Perlmuttfalter	Issoria lathonia	-	-	-	-	2, 3
Kleiner Würfel-Dickkopffalter	Pyrgus malvae	-	-	-	-	1, 2, 3
Kurzschwänziger Bläuling	Cupido argiades	-	V	-	b	1, 2, 3
Landkärtchenfalter	Araschnia levana	-	-	-	-	4
Leguminosen-Weißling	Leptidea sinapis/juvernica	D	D	-	-	3, 4
Magerrasen-Perlmutterfalter	Boloria dia	V	-	-	b	3
Rotbraunes Wiesenvögelchen	Coenonympha glycerion	2	V	-	b	2, 3, 4
Rotklee-Bläuling	Cyanurus semiargus	V	-	-	b	2, 3
Schachbrett	Melanargia galathea	-	-	-	-	1, 2, 3, 4
Schornsteinfeger	Aphantopus hyperantus	-	-	-	-	2, 3, 4
Schwalbenschwanz	Papilio machaon	-	-	-	b	1, 2, 3, 4
Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter	Thymelicus lineola	-	-	-	-	2, 3
Tagpfauenauge	Aglaia io	-	-	-	-	2, 3, 4
Vogelwicken-Bläuling, Prächtiger Bläuling	Polyommatus amandus	V	-	-	b	2, 3
Weißklee-Gelbling, Goldene Acht	Colias hyale	G	-	-	b	2, 3, 4
Zitronenfalter	Gonepteryx rhamni	-	-	-	-	3, 4

- 1) Rote Liste Status: 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; V = Vorwarnstufe; D = Datenlage unzureichend; G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt; R = sehr selten
- 2) Schutzstatus nach Bundesnaturschutzgesetz: b = besonders geschützt, s = besonders und streng geschützt
- 3) Status FFH-Richtlinie: II = in Anhang II der Richtlinie geführt, IV = in Anhang IV der Richtlinie geführt
- 4) Habitat: 1= Grünland nördlich der Staatsstraße, 2= Grünland zwischen Staatsstraße und Radweg, 3= Extensivgrünland südlich Radweg, 4= Regenrückhaltebecken Schüller-Gelände

## 6 Libellen

### 6.1 Methoden

Die Kartierung der Libellen erfolgt unter besonderer Beachtung der Grünen Flussjungfer. Die Gewässer wurden im Zeitraum von Mai bis September mehrmals (28.7.18, 15.8.2018, 22.05.2018, 28.05.2018, 04.06.2018, 10.07.2018) begangen. Mindestens drei Begehungen erfolgen im artspezifischen Erfassungszeitraum der



Grünen Flussjungfer, davon zwei Begehungen in der Schlupfphase, eine weitere zur Hauptflugzeit.

Hierbei wurden sitzende oder fliegende Tiere entweder unmittelbar per Sicht oder mit einem Fernglas beobachtet und bestimmt. Bei Unsicherheiten wurden Imagines mit einem Kescher gefangen, direkt vor Ort bestimmt und anschließend am Fangort wieder freigelassen. Daneben erfolgte auch eine Exuviensuche am Gewässerufer.

Beibeobachtungen im Zuge anderer Kartierungen (insbesondere Amphibienkartierung) werden berücksichtigt.

Folgende Gewässer wurden untersucht:

- Ameisengraben südlich des Radwegs (Probefläche 1)
- Biberbiotop (Probefläche 2)
- Ameisengraben nördlich des Radwegs (Probefläche 3)
- Klingengraben (Probefläche 4)
- Regenrückhaltebecken Schüller (Probefläche 5)



Abbildung 4: Probeflächen Libellen

## 6.2 Ergebnisse

In nachfolgender Tabelle 5 sind die Ergebnisse der Kartierung dargestellt.

Bei den Libellen ist der Fund der Vogel-Azurjungfer hervorzuheben, die in Bayern stark gefährdet ist. Sie wurde an den Fließgewässern im Untersuchungsraum relativ häufig nachgewiesen. Als wertgebende Arten konnten zudem die die gefährdete

Glänzende Binsenjungfer (Biberbiotop) und der gefährdete Kleine Blaupfeil (renaturierter Ameisengraben, Regenrückhaltebecken) nachgewiesen werden.

Die Grüne Flussjungfer wurde nicht nachgewiesen.

Tabelle 5: Ergebnisse der Libellenkartierung

Arten		Rote Liste Status <sup>1)</sup>		FFH <sup>3)</sup>	§ <sup>2)</sup>	Habitate <sup>4)</sup>
		Bay	BRD			
Blaue Federlibelle	Platynemesis pennipes	-	-	-	b	1,2,3,4,5
Blaufügel-Prachtlibelle	Calopteryx virgo	-	-	-	b	1,2,3,4,5
Frühe Adonislibelle	Pyrrhosoma nymphula	-	-	-	b	1,3,4
Gebänderte Prachtlibelle	Calopteryx splendens	-	-	-	b	1,3,4,5
Gemeine Heidelibelle	Sympetrum vulgatum	-	-	-	b	2
Gemeine / Westliche Weidenjungfer	Chalcolestes viridis	-	-	-	b	2
Glänzende Binsenjungfer	Lestes barbarus	3	-	-	b	2
Großer Blaupfeil	Orthetrum cancellatum	-	-	-	b	4, 5
Große Königslibelle	Anax imperator	-	-	-	b	4
Große Pechlibelle	Ischnura elegans	-	-	-	b	1,2,5
Herbst-Mosaikjungfer	Aeshna mixta	-	-	-	b	2
Hufeisen-Azurjungfer	Coenagrion puella	-	-	-	b	1, 2, 3
Kleiner Blaupfeil	Orthetrum coerulescens	3	V	-	b	1,5
Plattbauch	Libellula depressa	-	-	-	b	1,2,4,5
Südlicher Blaupfeil	Orthetrum brunneum	-	-	-	b	4
Vogel-Azurjungfer	Coenagrion ornatum	2	2	II	s	1,3,4

- 1) Rote Liste Status: 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; V = Vorwarnstufe; D = Datenlage unzureichend; G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt; R = sehr selten
- 2) Schutzstatus nach Bundesnaturschutzgesetz: b = besonders geschützt, s = besonders und streng geschützt
- 3) Status FFH-Richtlinie: II = in Anhang II der Richtlinie geführt, IV = in Anhang IV der Richtlinie geführt
- 4) Habitate: 1=renaturierter Ameisengraben südlich Radweg, 2 = Tümpel/Teiche in Biberbiotop, 3= Ameisengraben nördlich Radweg, 4= Klingengraben, 5= Regenrückhaltebecken Schüller

## 7 Biber

### 7.1 Methoden

Vorkommen und Aktionsräume der Biber (*Castor fiber*) im Planungsgebiet wurden im Zuge sämtlicher Geländearbeiten als Beibeobachtung erfasst. Es wurde auf Bissspuren, Biberrutschen und Biberbaue geachtet.

## 7.2 Ergebnisse

Spuren des europäisch geschützten Bibers (Anhang IV FFH-Richtlinie) waren an allen Gewässern festzustellen. Schwerpunkt des Bibervorkommens war das Feuchtbiotop am Ameisengraben südlich des Radwegs. Hier waren im Herbst, Frühjahr und Sommer ein bis zwei Biberdämme im Ameisengraben vorhanden, wodurch die Wasserstände in den östlich davon liegenden Teichen und Feuchtflächen geregelt wurde. Die Gehölze waren dort fast flächig vom Biber abgebissen worden. Am westlich Rand des Ameisengrabens waren in diesem Bereich Höhlen im Ufer vorhanden, die wahrscheinlich als Ruhestätten genutzt wurden. Auch auf der westlich angrenzenden Böschung des Sichtschutzwalls waren viele Gehölze verbissen.

Im Regenrückhaltebecken im Schüllergelände und in anderen Teilen des Ameisengrabens waren ebenfalls einzelne Verbiss Spuren an Gehölzen vorhanden.



# **BEILAGE 2**

FFH- Verträglichkeitsuntersuchung



BAADER KONZEPT

# Stadt Herrieden

## GEWERBEGEBIET NR. 19

### „ROTHER STRAßE“

FFH-Verträglichkeitsuntersuchung

Vorentwurf

Gunzenhausen, den 18.07.2018

Aktenzeichen: 17130-1

gez. i.A. Dr. J. Schittenhelm

## Allgemeine Projektangaben

Auftraggeber:	<b>Schüller Möbelwerk KG</b>	Rother Straße 1 91567 Herrieden
Auftragnehmer:	<b>Baader Konzept GmbH</b> www.baaderkonzept.de	Zum Schießwasen 7 91710 Gunzenhausen
Projektleitung:	Dr. Günther Kunzmann	
Projektbearbeitung:	Dr. J. Schittenhelm	L. Fenn
GIS:	Dr. J. Schittenhelm	L. Fenn
Datei:	z:\az\2017\17130-1 schüller küchen\gu\ffh\180717_vorentwurf_fuergemeinderat\180717_bp_herr rieden_schüllerküchen_ffh-vs_vorentwurf.docx	
Aktenzeichen:	17130-1	

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung .....	7
1.1	Rechtliche Grundlagen und Aufgabenstellung .....	7
2	Beschreibung des Vorhabens und der relevanten Wirkfaktoren .....	7
2.1	Zielsetzung und Definition des Vorhabens .....	7
2.2	Beschreibung des Vorhabens .....	7
2.3	Projektwirkungen .....	9
2.3.1	Baubedingte Projektwirkungen .....	9
2.3.2	Anlagenbedingte Wirkfaktoren .....	9
2.3.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren .....	10
3	FFH-Gebiet „Obere Altmühl mit Brunst-Schwaigau und Wiesmet“ (DE 6830-371) .....	11
3.1	Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile .....	11
3.1.1	Übersicht über das Schutzgebiet .....	11
3.1.2	Erhaltungsziele des Schutzgebiets .....	11
3.1.2.1	Verwendete Quellen .....	11
3.1.2.2	Lebensräume des Anhangs I der FFH-RL .....	12
3.1.2.3	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie .....	12
3.1.2.4	Schutzzweck und Erhaltungsziele .....	13
3.1.3	Sonstige im Standard-Datenbogen genannte Arten .....	15
3.1.4	Sonstige maßgebliche Bestandteile .....	16
3.1.5	Funktionale Beziehungen zur Umgebung und zu anderen Natura 2000-Gebieten .....	16
3.1.6	Managementplan .....	16
3.2	Detailliert untersuchter Bereich (Wirkraum) .....	16
3.2.1	Begründung für die Abgrenzung des Untersuchungsraums/Wirkraums .....	16
3.2.1.1	Voraussichtlich betroffene Lebensräume und Arten .....	17
3.2.1.2	Durchgeführte Untersuchungen .....	17
3.2.1.3	Datenlücken .....	17
3.2.2	Beschreibung des Untersuchungsraums/Wirkraums .....	18
3.2.2.1	Übersicht über die Landschaft .....	18
3.2.2.2	Erhaltungsziele des FFH-Gebiets .....	18
3.2.2.2.1	Lebensräume des Anhangs I der FFH-RL inkl. charakteristische Arten .....	18
3.2.2.2.2	Arten des Anhangs II der FFH-RL .....	20
3.3	Vorhabenbeschreibung im Natura 2000-Gebiet .....	21

3.3.1	Technische Beschreibung	21
3.3.2	Wirkfaktoren und Wirkprozesse	22
3.4	Ermittlung und Bewertung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen des Schutzgebiets	24
3.4.1	Beschreibung der Bewertungsmethode	24
3.4.2	Ermittlung und Bewertung der Beeinträchtigungen von Lebensräumen des Anhangs I der FFH-RL	25
3.4.2.1	LRT 6510 – Magere Flachland- Mähwiesen (Arrhenatherion; Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	25
3.4.2.2	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculon fluitantis und des Callitricho-Batrachion (LRT 3260)	25
3.4.3	Ermittlung und Bewertung der Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs II der FFH-RL	26
3.4.3.1	Biber (Castor fiber)	26
3.4.3.2	Vogel-Azurjungfer (Coenagrion ornatum)	26
3.5	Vorhabenbezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	27
3.6	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebiets durch andere zusammenwirkende Pläne und Projekte	27
3.7	Gesamtübersicht über Beeinträchtigungen durch das Vorhaben im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten, Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen	27
4	Vogelschutzgebiet „Altmühltal mit Brunst-Schwaigau und Altmühlsee“ (DE 6728-471) .....	28
4.1	Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile	28
4.1.1	Übersicht über das Schutzgebiet	28
4.1.2	Erhaltungsziele des Schutzgebiets	28
4.1.2.1	Datengrundlage	28
4.1.2.2	Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie	29
4.1.2.3	Regelmäßig vorkommende Zugvögel	30
4.1.2.4	Schutzzweck und Erhaltungsziele	32
4.1.3	Sonstige im Standard-Datenbogen genannte Arten	34
4.1.4	Sonstige maßgebliche Bestandteile	35
4.1.5	Funktionale Beziehungen zur Umgebung und zu anderen Natura 2000-Gebieten	35
4.1.6	Managementplan	35
4.2	Detailliert untersuchter Bereich (Wirkraum)	36

4.2.1 Begründung für die Abgrenzung des Untersuchungsraums/Wirkraums	36
4.2.1.1Voraussichtlich betroffene Lebensräume und Arten	36
4.2.1.2Durchgeführte Untersuchungen	36
4.2.1.3Datenlücken	36
4.2.2 Beschreibung des Untersuchungsraums/ Wirkraum	36
4.2.2.1Übersicht über die Landschaft	36
4.2.2.2Erhaltungsziele des Vogelschutzgebiets	37
4.2.2.2.1 Blaukehlchen	37
4.2.2.2.2 Dorngrasmücke	38
4.2.2.2.3 Großer Brachvogel	38
4.2.2.2.4 Rohrweihe	38
4.2.2.2.5 Wiesenschafstelze	38
4.2.2.3Sonstige für die Erhaltungsziele relevanten Strukturen und/oder Funktionen	38
4.3 Vorhabenbeschreibung im Natura 2000-Gebiet	38
4.4 Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch das Vorhaben	39
4.4.1 Beschreibung der Bewertungsmethoden	39
4.4.2 Prognose der Beeinträchtigungen	39
4.4.2.1Blaukehlchen ( <i>Luscinia svecica</i> )	39
4.4.2.2Dorngrasmücke ( <i>Sylvia communis</i> )	40
4.4.2.3Großer Brachvogel	40
4.4.2.4Rohrweihe	41
4.4.2.5Wiesenschafstelze	41
4.5 Vorhabensbezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	41
4.6 Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Pläne und Projekte	42
4.7 Gesamtübersicht über Beeinträchtigungen durch das Vorhaben im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten, Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen	42
5 Zusammenfassung und Fazit.....	42
6 Literaturverzeichnis .....	43

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Lebensraumtypen nach Anhang I gemäß FFH-RL	12
Tabelle 2:	Arten nach Anhang II gemäß FFH-RL	12

Tabelle 3:	Mögliche Auswirkungen auf das FFH-Gebiet	24
Tabelle 4:	Arten nach Anhang I gemäß VS-RL	29
Tabelle 5:	Regelmäßig vorkommende Zugvögel, die nicht im Anhang I VS-RL aufgelistet sind	31

## **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1:	FFH-Lebensraumtypen innerhalb des FFH-Gebiets (einschließlich charakteristischer Vogelarten)	19
Abbildung 2:	Biberlebensräume innerhalb des FFH-Gebiets	20
Abbildung 3:	Lebensräume der Vogel-Azurjungfer im FFH-Gebiet	21
Abbildung 4:	Flächenkategorien des Bebauungsplan im Umfeld des FFH-Gebiets	22
Abbildung 5:	Erhaltungszielarten Vogelschutzgebiet	37

## **Anlagenverzeichnis**

1. Standarddatenbogen FFH-Gebiet „Obere Altmühl mit Brunst-Schwaigau und Wiesmet“ (DE 6830-371)
2. Standarddatenbogen Vogelschutzgebiet „Altmühltal mit Brunst-Schwaigau und Altmühlsee“ (DE 6728-471)

## **1 Einleitung**

### **1.1 Rechtliche Grundlagen und Aufgabenstellung**

Die Stadt Herrieden plant die Erweiterung eines Gewerbegebiets am östlichen Ortsrand von Herrieden, um einer bestehenden Firma die Möglichkeit zu geben, seinen Betrieb zu vergrößern.

Im Umfeld der Erweiterung liegen zwei Natura 2000-Gebiete. Es handelt sich um das FFH-Gebiet „Obere Altmühl mit Brunst-Schwaigau“ (DE 6830-371) sowie das Vogelschutzgebiet „Altmühltal mit Brunst-Schwaigau und Altmühlsee“ (DE 6728-471). Da diese Natura 2000-Gebiete vorhabenbedingt in Teilen erheblich beeinträchtigt werden könnten, ist eine Untersuchung der Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen der Gebiete erforderlich.

Ziel der Verträglichkeitsstudie ist es, zu klären, ob die Vorhaben gemäß § 34 BNatSchG zu erheblichen Beeinträchtigungen der Natura 2000-Gebiete führen. Hierbei sind eine differenzierte Ermittlung von Beeinträchtigungen und eine Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen des Schutzgebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen vorzunehmen.

## **2 Beschreibung des Vorhabens und der relevanten Wirkfaktoren**

### **2.1 Zielsetzung und Definition des Vorhabens**

Mit diesem Bebauungsplan soll die Möglichkeit geschaffen werden, einen bestehenden gewerblichen Betrieb zu erweitern. Die Firma Schüller Möbelwerk KG wurde vor über 50 Jahren in Herrieden gegründet. Mittlerweile ist der Betrieb auf über 1.600 Mitarbeiter gewachsen und produziert jährlich über 120.000 Küchen. Um im bundesweiten und internationalen Wettbewerb bestehen zu können und zur Absicherung der Marktposition ist eine Erweiterung der Produktionsfläche zur Zukunftssicherung notwendig. Da möglichst alle Produktionsabläufe im eigenen Haus ausgeführt und nahezu keine Produkte zugekauft werden, ist die Eingliederung an den vorhandenen Produktionsprozess zwingend erforderlich. Daher ist eine Erweiterung am vorhandenen Standort notwendig.

### **2.2 Beschreibung des Vorhabens**

Für die erforderliche Erweiterung sind zusätzliche Bebauungen von ca. 10 bis 11 ha nötig. Neben Produktionsgebäuden sind auch zusätzliche Lagerkapazitäten und Logistik erforderlich.



Der überwiegende Teil des Plangebietes wird, entsprechend dem Charakter der angrenzenden Bebauung als Gewerbegebiet (GE) gemäß § 8 Baunutzungsverordnung (BauNVO) festgesetzt. Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Grundflächenzahl von 0,8 und die maximale zulässige Gesamthöhe festgesetzt. In direktem Anschluss an bestehende Gebäude sind Gebäude mit einer Höhe von maximal 15 m bzw. Verbindungsstege zu den Bestandsgebäuden mit einer maximalen Höhe von 18 m geplant. Im weiteren Verlauf sind Gebäude mit maximaler Höhe von 20 m und für eine kleine Teilfläche mit maximal 33 m zulässig, um ein Hochregallager zu ermöglichen. Im nördlichen Bereich ist ein Parkhaus mit 6 Ebenen vorgesehen, was eine Höhe von maximal 18 m erfordert.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes setzt in direktem Anschluss an die bestehenden Gewerbebauten ein Gewerbegebiet fest, um eine direkte Anbindung der Erweiterung an den Bestand zu ermöglichen. Das hat zur Folge, dass die bestehende „Rother Straße“ stillgelegt werden muss und auch der „Klingengraben“ auf einer Länge von ca. 250 m verrohrt werden muss. Weiterhin ist die Verlegung des bestehenden Radweges entlang des alten Bahndamms erforderlich. Die Verlegung des Radweges und auch die Ersatzmaßnahme für die Stilllegung der „Rother Straße“ sind ebenfalls Bestandteil des Bebauungsplanes.

Als Ersatz für die alte „Rother Straße“ wird die bestehende Verbindungsstraße zwischen dem Ortsteil Roth und der Staatsstraße verkehrsgerecht ausgebaut. Ungefähr auf Höhe des alten Bahndamms schwenkt die neue Tasse der Verbindungsstraße Richtung Osten und verläuft s-förmig Richtung Staatsstraße. Die nördlich des Bahndamms bestehende Verbindungsstraße wird rückgebaut.

Der derzeit bestehende Radweg entlang des alten Bahndamms, der durch die Erweiterungsfläche verläuft, wird nach Norden verlegt. Am Ortsausgang von Herrieden wird er zunächst ca. 550 m nördlich der Staatsstraße bis zu dem geplanten Kreisverkehr geführt. Im weiteren Verlauf wird der Radweg parallel zur neuen Trasse der Verbindungsstraße bis zur Anbindung an den bestehenden Radweg neu angelegt.

Die Verdolung des Klingengrabens führt zu Folgemaßnahmen, die in Abstimmung mit dem Wasserwirtschaftsamt Ansbach stattfinden. Der Klingengraben soll nördlich der Staatsstraße 2249 mit dem Ameisengraben vereinigt werden (außerhalb des Geltungsbereichs). Die Vereinigung soll so erfolgen, dass das bisherige Gewässerbett des Klingengrabens nicht trockenfällt und soweit wie möglich als offenes Gewässer erhalten bleibt.

Der Ameisengraben wird oberhalb der Staatsstraße 2249 mit dem Klingengraben vereint. Ab dem Vereinigungspunkt soll außerhalb des Geltungsbereichs der Ameisengraben, den künftigen Anforderungen entsprechend, naturnah gestaltet werden. Südlich der Staatsstraße 2249 (innerhalb des Geltungsbereichs) wird der Ameisengraben im Bereich der geplanten Bebauung verlegt und ebenfalls naturnah gestaltet. Zusätzlich erhält der Ameisengraben südlich der Staatsstraße einen Überlauf

entlang des Böschungsfußes, um den derzeit bestehenden Wasserlauf weiterhin zu speisen. Alle erforderlichen Wasserrechtsverfahren werden in separaten Genehmigungsverfahren durchgeführt.

Die Ableitung des Oberflächenwassers erfolgt durch Erweiterung des werksinternen Regenwassernetzes zum bestehenden Regenwasserrückhaltebecken. Das Volumen des Regenrückhaltebeckens wird, unter Berücksichtigung der naturschutzrechtlichen Belange, entsprechend der zusätzlichen befestigten Flächen erweitert.

Das Regenüberlaufbecken (RÜB) 4 der Stadt Herrieden an der Rother Straße liegt entsprechend der Planung im überbauten Bereich und muss verlegt werden.

## **2.3 Projektwirkungen**

### **2.3.1 Baubedingte Projektwirkungen**

Während der Bauphase sind folgende vom Projekt ausgehende Wirkungen zu erwarten:

- Temporäre Flächeninanspruchnahme für Baustelleneinrichtungen (BE-Fläche) und Baufeld (innerhalb des Bebauungsplangebiets).
- Bodenumlagerungen und –verdichtungen im Bereich der bauzeitlich beanspruchten Flächen.
- Emissionen von Schall, Erschütterungen, Staub, Abgasen durch die Bautätigkeit, durch Baustellenverkehr und Massentransport.
- Visuelle Wirkungen der Baustelle einschließlich der Bauarbeiter und Fahrzeugbewegungen: eine numerische Größe lässt sich hier nicht angeben; als potenzieller Wirkungsbereich muss das Gebiet angesehen werden, von wo aus die Baustelle sichtbar ist.
- Risiko der Verunreinigung von Grundwasser und Böden bei unsachgemäßer Handhabung von wassergefährdeten Stoffen (z.B. Kraftstoffe, Schmieröle, etc.).

### **2.3.2 Anlagenbedingte Wirkfaktoren**

Die zu erwartenden Wirkungen sind folgende:

- Flächenbedarf für Gebäude, Parkplätze, Straßen und sonstige befestigte Flächen.
- Flächeninanspruchnahme für begrünte Flächen.
- Visuelle Wirkungen der Bebauung und der Schutzwälle: eine numerische Größe lässt sich hier nicht angeben; als potenzieller Wirkungsbereich muss das Gebiet angesehen werden, von wo aus die Bebauung sichtbar ist bzw. das Gebiet, in dem artspezifische Störwirkungen zu erwarten sind. Innerhalb dieses potenziellen Wirkbereichs ist die Wirkung abhängig von der jeweiligen Empfindlichkeit der einzelnen Tierarten.

### **2.3.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren**

Die zu erwartenden betriebsbedingten Wirkungen sind folgende:

- Emissionen von Schall, Erschütterungen, Staub, Abgasen und Licht durch die Tätigkeiten im Baugebiet, durch den Verkehr im Baugebiet sowie dem Verkehr von und zum Baugebiet.
- Trennwirkungen durch den Verkehr.

### **3 FFH-Gebiet „Obere Altmühl mit Brunst-Schwaigau und Wiesmet“ (DE 6830-371)**

#### **3.1 Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile**

##### **3.1.1 Übersicht über das Schutzgebiet**

Das im Mai 2005 gemeldete FFH-Gebiet „Obere Altmühl mit Brunst-Schwaigau und Wiesmet“ (DE 6830-371) ist 4.508 ha groß und erstreckt sich über die Verwaltungsgebiete Ansbach (63 %) und Weißenburg-Gunzenhausen (37 %). Es zählt zur kontinentalen biogeographischen Region. Im Standarddatenbogen wird das FFH-Gebiet unter dem Typ K geführt, da es sich teilweise mit dem Vogelschutzgebiet „Altmühltal mit Brunst-Schwaigau und Altmühlsee“ überschneidet (siehe Kap. 3.1.5).

Es ist das größte zusammenhängendes Feucht- und Nasswiesengebiet Nordbayerns mit regelmäßigen Überschwemmungen.

Das Gesamtgebiet teilt sich gemäß Standarddatenbogen in folgende Lebensraumklassen ein:

- Binnengewässer (stehend und fließend), 7 %
- Moore, Sümpfe, Uferbewuchs, 6 %
- Feuchtes und mesophiles Grünland, 73 %
- Melioriertes Grünland, 14 %.

Das Gebiet umfasst die Altmühl als ein landesweit bedeutsames Fließgewässer mit repräsentativen Lebensraumtypen und Hauptvorkommen des Schieds. Das Gebiet, einschließlich großflächiger, repräsentativer Talwiesen, ist von überwiegend guter Qualität.

##### **3.1.2 Erhaltungsziele des Schutzgebiets**

###### **3.1.2.1 Verwendete Quellen**

Die gebietsbezogenen Angaben sind der Natura 2000-Verordnung, den offiziellen Gebietsbeschreibungen des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU 2018c), dem Standarddatenbogen (Stand 06/2016) (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU 06/2016) und dem Managementplan (FRANK ET AL. 2014) entnommen.

### 3.1.2.2 Lebensräume des Anhangs I der FFH-RL

Im FFH-Gebiet „Obere Altmühl mit Brunst-Schwaigau und Wiesmet“ sind folgende Lebensraumtypen (LRT) des Anhangs I der FFH-Richtlinie Erhaltungsziele (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: Lebensraumtypen nach Anhang I gemäß FFH-RL

EU-Code	LRT-Name	Fläche (ha)	Erhaltungszustand
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion	142	B
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	27	B
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	200	B
7230	Kalkreiche Niedermoore	9	B
91E0*	Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	11	C

Erhaltungszustand des Lebensraumtyps: A = sehr gut, B = gut, C = mittel bis schlecht

### 3.1.2.3 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Die folgende Tabelle zeigt die für das FFH-Gebiet genannten Tierarten nach Anhang II der FFH-RL gemäß Natura 2000-Verordnung (siehe Tabelle 2).

Tabelle 2: Arten nach Anhang II gemäß FFH-RL

EU – Code	Tierart	Population <sup>1)</sup>	Gebietsbeurteilung - Erhaltung <sup>2)</sup>	Bedeutung FFH-Gebiet für die Art <sup>3)</sup>
Säugetiere				
1337	Biber (Castor fiber)	iC	B	C
Amphibien				
1166	Kammolch (Triturus cristatus)	iP	B	C
Fische				
1134	Bitterling (Rhodeus sericeus amarus)	iP	B	C
1130	Schied/ Rapfen (Aspius aspius)	iP	B	C
Wirbellose Tiere				
1037	Grüne Keiljungfer (Omphiogomphus cecillia)	iP	B	C
4045	Vogel-Azurjungfer (Coenagrion ornatum)	i	B	B

EU – Code	Tierart	Population <sup>1)</sup>	Gebietsbeurteilung - Erhaltung <sup>2)</sup>	Bedeutung FFH-Gebiet für die Art <sup>3)</sup>
1061	Schwarzblauer Moorbläuling /Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling ( <i>Glauco-psyche nausithous</i> )	iP	C	C
1032	Bachmuschel ( <i>Unio crassus</i> )	iP	C	C

- 1) Populationsgröße im FFH-Gebiet: Angabe in Zahl, ansonsten C = häufig, große Population, P = vorhanden, ohne Einschätzung, R = selten, mittlere bis kleine Population, V = sehr selten, sehr kleine Population, Einzelindividuen, i= Individuum
- 2) Erhaltungszustand und Wiederherstellungsmöglichkeit der für die Art wichtigen Habitats- und Strukturmerkmale: A = hervorragende Erhaltung, unabhängig von der Wiederherstellungsmöglichkeit, B = gute Erhaltung, Wiederherstellung in kurzen bis mittleren Zeiträumen möglich, C = durchschnittliche oder beschränkte Erhaltung, Wiederherstellung schwierig bis unmöglich
- 3) Bedeutung des NATURA 2000-Gebietes für den Erhalt der Art in Deutschland: A = hervorragend, B = gut, C = signifikant

Bei den Arten des Anhangs II wird der Erhaltungszustand für die Arten Biber, Kammmolch, Bitterling, Schied, Vogel-Azurjungfer und Grüne Keiljungfer als gut (B) eingestuft. Der Erhaltungszustand des Schwarzblauen Moorbläulings und der Bachmuschel wird als durchschnittlich bis beschränkt (C) eingestuft (vergleiche Tabelle 2).

#### 3.1.2.4 Schutzzweck und Erhaltungsziele

Generell sind als Erhaltungsziele für ein FFH-Gebiet der Fortbestand bzw. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der maßgeblichen Lebensraumtypen nach Anhang I und der maßgeblichen Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie anzuführen. Dabei schließen die Erhaltungsziele für Lebensraumtypen den Fortbestand oder ggf. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der für sie charakteristischen, wertgebenden Tier- und Pflanzenarten mit ein. Die gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele stellen Aussagen zur näheren bzw. genaueren naturschutzfachlichen Interpretation dieser Erhaltungsziele dar (LFU 2016):

Erhalt der zum Teil recht breiten wiesengenutzten Altmühlau und einiger Nebenbäche, dem wichtigsten Flusssystem Westmittelfrankens, einschließlich von Teilen des Wiesmettals, mit den im Folgenden genannten repräsentativen Lebensraumtypen, insbesondere Talwiesen überwiegend guter Qualität und dem Hauptvorkommen des Rappfens.

- Erhalt der Altmühl und der Nebenflüsse und -bäche als Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculus fluitans* und des *Callitriche-Batrachion*. Erhalt ggf. Wiederherstellung, der natürlichen oder naturnahen Fließgewässerdynamik und der unverbauten Bachabschnitte ohne Ufer- und

Sohlenbefestigung, Stauwerke, Wasserausleitungen und Einleitungen. Wiederherstellung und Erhalt einer hohen Wasserqualität. Erhalt des naturnahen Gewässerregimes mit weitgehend regelmäßiger Überflutung bzw. Überstauung. Erhalt des funktionalen Zusammenhangs der Fließgewässer mit auentypischen Arten und Lebensgemeinschaften sowie Kontaktlebensräumen wie Bruch-, Auenwäldern und Nasswiesen zum Erhalt lebensraumtypischer Biozönosen durch ausreichend ungestörte Uferbereiche.

- Erhalt ggf. Wiederherstellung der Feuchten Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe. Erhalt der primären oder nur gelegentlich gemähten (zwei- bis mehrjähriger Abstand) Bestände mit ihren charakteristischen Pflanzen- und Tierarten. Erhalt des Wasserhaushalts, der natürlichen Vegetationsstruktur und der weitgehend gehölzfreien Ausprägung des Lebensraumtyps.
- Erhalt ggf. Wiederherstellung der Mageren Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*). Erhalt der bestandserhaltenden und biotopprägenden Bewirtschaftung. Erhalt der nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Standorte mit ihrer typischen Vegetation. Erhalt des Offenlandcharakters (gehölzfreie Ausprägung des Lebensraumtyps). Erhalt der spezifischen Habitatelemente für charakteristische Tier- und Pflanzenarten.
- Erhalt ggf. Wiederherstellung der kleinflächigen Kalkreichen Niedermoore. Erhalt des intakten Wasserhaushalts. Erhalt des spezifischen Nähr- und Mineralstoffhaushalts. Erhalt der natürlichen Entwicklung bei primären, nutzungsunabhängigen Beständen. Erhalt der traditionellen Nutzung bzw. Pflege von sekundären Beständen. Erhalt der spezifischen Habitatelemente für die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten sowie Erhalt der funktionalen Einbindung in Komplexlebensräume bzw. des ungestörten Kontakts mit Nachbarbiotopen.
- Erhalt ggf. Wiederherstellung der Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) mit der natürlichen Wasserdynamik. Erhalt der standortheimischen Baumarten-Zusammensetzung sowie der naturnahen Bestands- und Altersstruktur. Erhalt eines ausreichenden Anteils an Alt- und Totholz sowie an Höhlenbäumen.
- Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Bibers in der Altmühl mit ihren Auenbereichen, seinen Nebenbächen mit deren Auenbereichen, Altgewässern und in den natürlichen oder naturnahen Stillgewässern. Erhalt ggf. Wiederherstellung ausreichender Uferstreifen für die vom Biber ausgelösten dynamischen Prozesse.
- Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Kammmolchs. Erhalt des Strukturreichtums, insbesondere der Unterwasser- und Verlandungsvegetation der Kammmolch-Lebensräume. Erhalt ggf. Wiederherstellung für die Fortpflanzung geeigneter Gewässer.
- Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Bitterlings. Erhalt der Fließgewässerabschnitte, Altgewässer, Altarme und Stillgewässer mit für Großmuscheln

günstigen Lebensbedingungen sowie der typischen Fischbiozönose mit natürlich geringer Raubfischdichte.

- Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Rapfens. Erhalt langer, frei fließender, weitgehend unzerschnittener Gewässerabschnitte mit Freiwasserzonen, eines ausreichenden Beutefischspektrums (natürliches Fischartenspektrum) und einer natürlichen/naturnahen Flusssdynamik.
- Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der Grünen Keiljungfer. Erhalt der naturnahen, gegen Nährstoffeinträge gepufferten Fließgewässer mit kiesig-sandigem Grund, hoher Wasserqualität, dem Wechsel besonnener und beschatteter Uferpartien und variierender Fließgeschwindigkeit. Erhalt von ausreichend breiten Uferstreifen an den Gewässern als Larvalhabitate sowie als Nährstoff- und Schadstoffpuffer.
- Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der Vogel-Azurjungfer durch Vermeidung von starken Sediment- und Nährstoffeinträgen und Unterbinden des vollständigen Zuwachsens der Gewässer, Schutz der Habitate vor sommerlichem Trockenfallen durch Grundwasserabsenkungen und Schutz der Larvalgewässer vor zu starker Beschattung durch an die Flugzeit angepasste Räumung. Vergrößerung der Bestände mit dem Ziel, einen Populationsdruck zur Besiedelung weiterer Gewässer zu erreichen und Optimierung weiterer Gewässer in den Vorkommensgebieten, um eine Ausbreitung der Art zu ermöglichen. Böschungsmahd, evtl. Mahd der Gewässervegetation oder schonende Räumung. Vergrößerung der Bestände mit dem Ziel, einen Populationsdruck zur Besiedelung weiterer Gewässer zu erreichen und Optimierung weiterer Gewässer in den Vorkommensgebieten, um eine Ausbreitung der Art zu ermöglichen.
- Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings einschließlich der Bestände des Großen Wiesenknopfs und der Wirtsameisenvorkommen. Erhalt der nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungen von Feuchtbiotopen, Wiesen, Hochstaudenfluren und Saumstrukturen in einer an den Entwicklungsrhythmus der Art angepassten Weise.
- Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der Bachmuschel. Erhalt von Gewässerabschnitten ohne Einleitungen und Sedimenteinträge. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Wirtsfisch-Vorkommen, insbesondere von Elritzen, Groppen und Döbeln. Ausrichtung einer ggf. erforderlichen Gewässerunterhaltung auf den Erhalt der Bachmuschel und ihre Lebensraumsansprüche in von ihr besiedelten Gewässerabschnitten.

### **3.1.3 Sonstige im Standard-Datenbogen genannte Arten**

Im Standarddatenbogen sind keine sonstigen Arten genannt.



### **3.1.4 Sonstige maßgebliche Bestandteile**

Das Gebiet wird beschrieben als größtes zusammenhängendes Feucht- und Nasswiesengebiet Nordbayerns mit regelmäßigen Überschwemmungen.

Ein maßgeblicher Bestandteil des FFH-Gebiets sind also Lebensräume mit hohen Feuchtgraden und eine ausgeprägte Gewässerdynamik der Altmühl.

### **3.1.5 Funktionale Beziehungen zur Umgebung und zu anderen Natura 2000-Gebieten**

Das FFH-Gebiet deckt sich größtenteils mit dem Vogelschutzgebiet „Altmühltal mit Brunst-Schwaigau und Altmühlsee“ (DE 6728-471).

### **3.1.6 Managementplan**

Ein Managementplan für das Gebiet von Juli 2014 liegt vor (FRANK ET AL. 2014). Im Managementplan sind für die Erhaltungsziele spezifische Schutzmaßnahmen aufgeführt. In den hier relevanten Flächen westlich bzw. südwestlich von Roth nördlich der Altmühl sieht der Managementplan folgende Maßnahmen vor:

- Grünländer (in Abhängigkeit von der derzeitigen Nutzung):
  - Extensivierung der Mähwiesen-Nutzung.
  - Fortführung der extensiven Mähwiesen-Nutzung
- Altmühl (in Abhängigkeit von dem Abschnitt):
  - Erhalt und Förderung der natürlichen Fließgewässerdynamik der Altmühl und ihrer Zuflüsse und Wiesenbäche. Duldung von Biberaktivitäten.
  - Minimierung von Nährstoffeinträgen aus Landwirtschaft und sonstigen Einleitungen (v. a. Kläranlagen) in Fließgewässer.
  - Renaturierung von Fließgewässer und Aue.
- Gräben zur Altmühl:
  - Grabenräumung nur auf kurzen Abschnitten (ca. 50m), verteilt auf mind. 4 Jahre und unter ökologischer Baubegleitung. Kein Vertiefen von Gräben. Keine gleichzeitige Räumung benachbarter Gräben. Jedoch Mahd jährlich!

## **3.2 Detailliert untersuchter Bereich (Wirkraum)**

### **3.2.1 Begründung für die Abgrenzung des Untersuchungsraums/Wirkraums**

Innerhalb des FFH-Gebiets erfolgen keine Flächeninanspruchnahmen. Es sind nur indirekte Wirkungen durch bauzeitliche Störungen (z.B. Lärm, Aufwirbelung und Verdriften von Schlamm in Gewässern), durch anlagebedingte Störwirkungen (z.B. Störwirkungen neue Gebäude) oder betriebsbedingte Störwirkungen (z.B. Lärm von

Lieferverkehr oder Betriebsverkehr) möglich. Auf die Vegetation von Lebensraumtypen sind solche Auswirkungen bei den vorliegenden Abständen zum Vorhaben in der Regel nicht relevant. Jedoch können eventuell charakteristische Arten von Lebensraumtypen, die empfindlich gegen solche Störungen sind, beeinträchtigt werden. Als empfindliche Arten gegenüber Störungen sind hier vor allem die Vögel zu nennen. Diese wurden im potenziellen Wirkungsbereich des Vorhabens kartiert.

Bei den Arten des Anhangs II kann eine erhebliche Beeinträchtigung durch direkte oder indirekte Wirkungen ausgeschlossen werden (siehe Kapitel 3.3.2).

Zur Betrachtung der Auswirkungen auf die Vogelwelt durch das Vorhaben wird ein etwa 300 m breiter Korridor als Pufferzone um den geplanten Erweiterungsbereich betrachtet. Im Süden wird als äußerste Grenze die Altmühl als Wirkgrenze gesehen. Auswirkungen darüber hinaus können ausgeschlossen werden. Vorkommen außerhalb des Korridors werden durch das Vorhaben nicht mehr beeinflusst.

#### **3.2.1.1 Voraussichtlich betroffene Lebensräume und Arten**

Im potenziellen Wirkungsbereich nördlich der Altmühl kommen innerhalb des FFH-Gebiets die Altmühl, Gräben, Grünland und Ackerflächen vor. Gemäß Managementplan kommen als FFH-Lebensraumtypen nur der FFH-LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) sowie der FFH-LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion* vorhanden. Weiterhin kommen gemäß Managementplan der Biber und die Vogel-Azurjungfer in den Gewässern des Untersuchungsraums vor. Von den Arten Kammmolch (*Triturus cristatus*), Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*), Schied/ Rapfen (*Aspius aspius*), Grüne Keiljungfer (*Omphiogomphus cecillia*), Schwarzblauer Moorbläuling /Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche nausithous*) und Bachmuschel (*Unio crassus*) sind keine Vorkommen im Umfeld des Vorhabens bekannt.

#### **3.2.1.2 Durchgeführte Untersuchungen**

Es wurde überschlägig überprüft ob, die Abgrenzungen der FFH-Lebensraumtypen noch gültig sind. Im potenziellen Wirkungsbereich wurde zudem eine Brutvogelkartierung durchgeführt, so dass auch die charakteristischen Vogelarten des Lebensraumtyps erfasst werden.

#### **3.2.1.3 Datenlücken**

Die Kartierungen des Managementplans sind aktuell und von hoher Güte. Angesichts der vorhandenen Daten und deren aktueller Überprüfung bestehen keine Datenlücken, die eine Beurteilung der Verträglichkeit des Vorhabens verhindern würden.

### **3.2.2 Beschreibung des Untersuchungsraums/Wirkraums**

#### **3.2.2.1 Übersicht über die Landschaft**

Das FFH-Gebiet ist im potenziellen Wirkbereich durch Grünland geprägt. Überwiegend handelt es sich um artenarmes Grünland, das mäßig intensiv bis mäßig extensiv genutzt wird. Es verlaufen zwei Gräben im Grünland (Ameisengraben im Osten und Klingengraben im Westen), die beide wenig naturnah ausgeprägt sind. An den Gräben liegen einzelne Bäume bzw. kleinere Gehölz insbesondere im Mündungsbereich in die Altmühl. Die Altmühl verläuft am südlichen Rand des Untersuchungsraums von Nordwest in Richtung Südost.

#### **3.2.2.2 Erhaltungsziele des FFH-Gebiets**

##### **3.2.2.2.1 Lebensräume des Anhangs I der FFH-RL inkl. charakteristische Arten**

Im Untersuchungsraum befindet sich nach Angaben des Managementplanes für das FFH-Gebiet und gemäß eigener Biotopkartierung ausschließlich der Lebensraumtyp 6510 Magere Flachland-Mähwiesen sowie der FFH-LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculon fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* vor (siehe Abbildung 1).

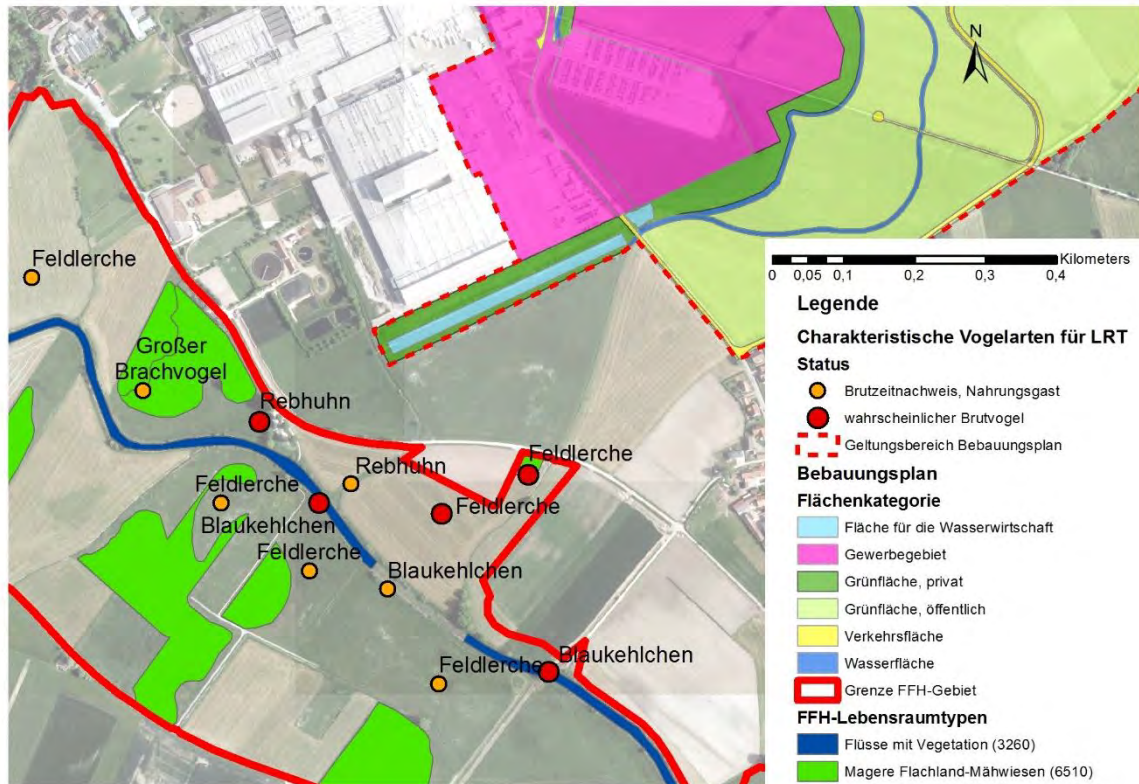


Abbildung 1: FFH-Lebensraumtypen innerhalb des FFH-Gebiets (einschließlich charakteristischer Vogelarten)

### Magere Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)

Der Lebensraumtyp ist nördlich der Altmühl kleinflächig am Ameisengraben unmittelbar südlich des Feldwegs zwischen Roth und Herrieden ausgebildet (siehe Abbildung 1). Größere Flachland-Mähwiesen befinden sich weiter westlich zwischen der Altmühl und dem Feldweg. Weitere Flachland-Mähwiesen liegen südlich der Altmühl.

Als für den Lebensraum charakteristische Vogelarten, die hier vorkommen, können die Feldlerche, das Rebhuhn und der Große Brachvogel angesehen werden. Diese Arten kommen teilweise innerhalb und teilweise außerhalb des Lebensraumtyps vor.

### Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion (LRT 3260)

Die Altmühl am südlichen Rand des Untersuchungsraums wird weitgehend als FFH-Lebensraumtyp Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ra-

nunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion angesprochen. Als charakteristische Art kommt neben den Anhang II-Arten Biber und Vogel-Azurjungfer, die gleichzeitig Erhaltungszielarten sind, hier das Blaukehlchen vor, das typisch ist für die Schilfgürtel am Rand des Gewässers.

#### 3.2.2.2 Arten des Anhangs II der FFH-RL

Im Folgenden werden die im Untersuchungsraum nachgewiesenen Arten behandelt, die gemäß Standarddatenbogen bzw. den konkretisierten Erhaltungszielen als Erhaltungsziele des FFH-Gebietes geschützt sind.

##### Biber (*Castor fiber*)

Der Biber kommt gemäß Managementplan in allen Gewässer im FFH-Gebiet südlich des Plangebiets vor (siehe Abbildung 2). Aktuelle Nachweise des Bibers im Jahr 2018 erfolgten am Ameisengraben außerhalb des FFH-Gebiets.

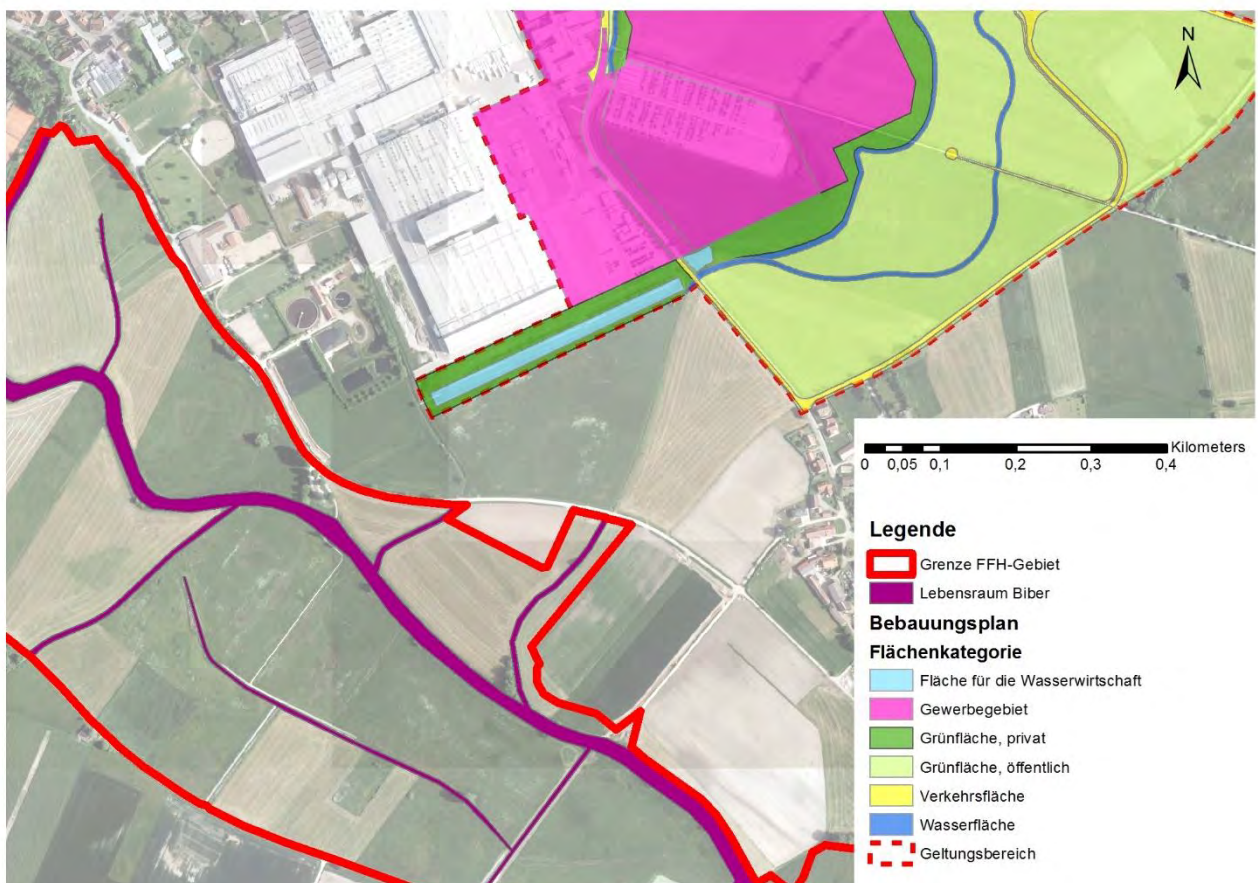


Abbildung 2: Biberlebensräume innerhalb des FFH-Gebiets



### Vogel-Azurjungfer (Coenagrion ornatum)

Die Vogel-Azurjungfer kommt gemäß Managementplan in den Bächen und Gräben im FFH-Gebiet südlich des Plangebiets vor (siehe Abbildung 3). Aktuelle Nachweise der Vogel-Azurjungfer im Jahr 2018 erfolgten am Klingen- und am Ameisengraben außerhalb des FFH-Gebiets.

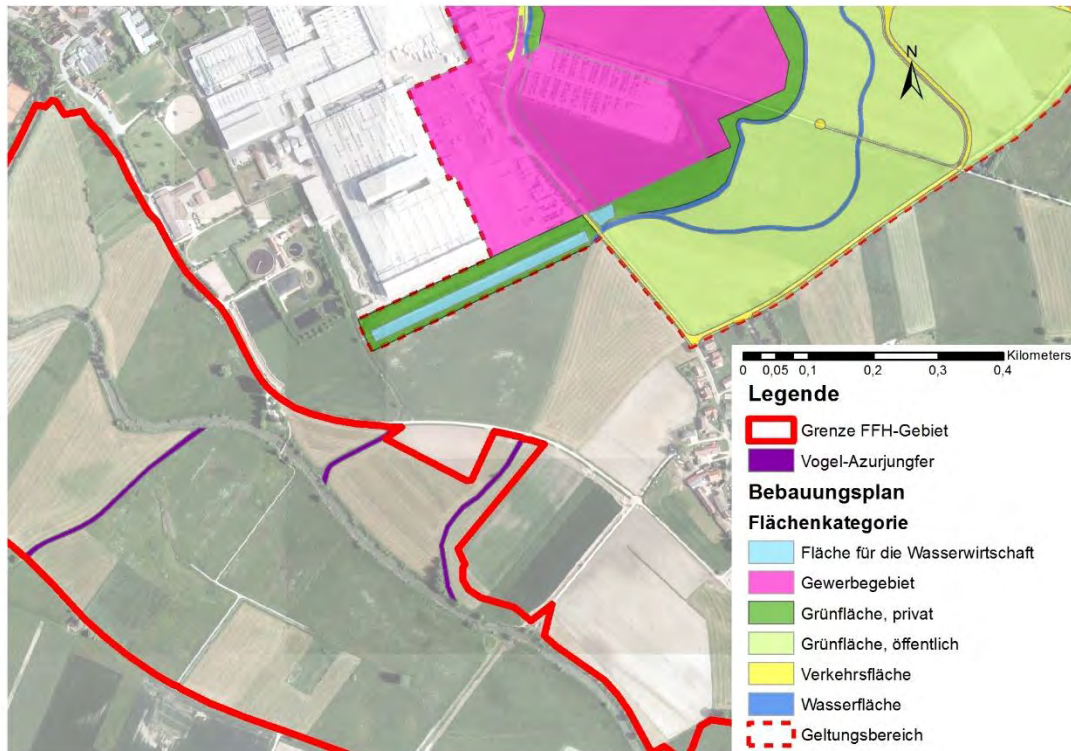


Abbildung 3: Lebensräume der Vogel-Azurjungfer im FFH-Gebiet

## 3.3 Vorhabenbeschreibung im Natura 2000-Gebiet

### 3.3.1 Technische Beschreibung

Die Begründung des Bebauungsplans einschließlich des Umweltberichts beinhaltet eine ausführliche Beschreibung des Vorhabens.

Innerhalb des FFH-Gebiets erfolgen keine Flächeninanspruchnahmen (siehe Abbildung 4).

Der nächstgelegene Vorhabenbestandteil liegt im Südwesten des Plangebiets. Es handelt sich um eine private Grünfläche mit Regenrückhaltebecken. Dieses Becken wird vergrößert. Der Mindestabstand der Grünfläche zum FFH-Gebiet beträgt 120 m.

Nordöstlich dieser Grünfläche liegt die Gewerbegebietsfläche, in der neue Gebäude erstellt werden. Der Mindestabstand der Gewerbegebietsfläche zum FFH-Gebiet beträgt ca. 270 m.

Für die Bebauung muss der Klingengraben verrohrt werden und der Ameisengraben verlegt werden. Der Mindestabstand zwischen diesen Eingriffen in die Gewässer und dem FFH-Gebiet beträgt etwa 330 m.

Alle weiteren Vorhabenbestandteile sind so weit vom Vorhaben entfernt, dass Auswirkungen auf das FFH-Gebiet grundsätzlich ausgeschlossen werden können.

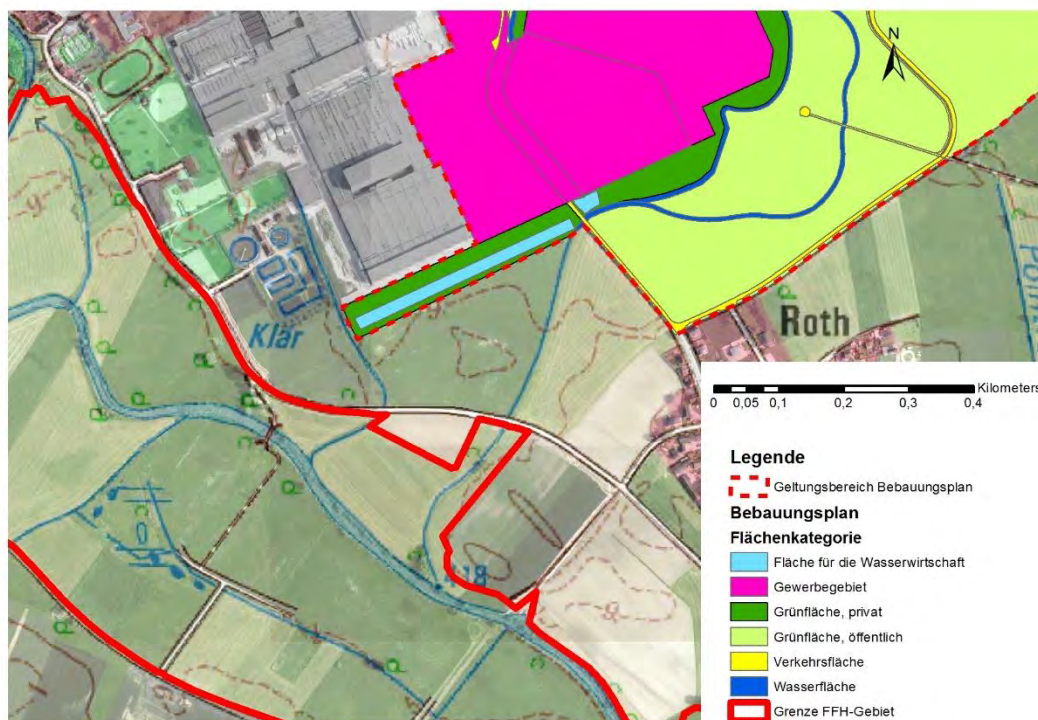


Abbildung 4: Flächenkategorien des Bebauungsplan im Umfeld des FFH-Gebiets

### 3.3.2 Wirkfaktoren und Wirkprozesse

Im Kapitel 2.3 sind die umweltrelevanten Projektwirkungen beschrieben. In der folgenden Tabelle sind zusammenfassend die möglichen Wirkungen aufgeführt, die infolge Anlage, Bau oder Betrieb zu Konflikten mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes führen können und die demzufolge Gegenstand der FFH-VP sind.

Dabei sind auch die Wirkungen angegeben, die aufgrund des Wirkfaktors und/oder der Lage des Vorhabens als nicht relevant angesehen werden. Insgesamt lassen sich folgende Wirkungen und Wirkungsketten bzw. Wirkungsempfindlichkeiten (Disposition) der betroffenen Lebenstraumtypen bzw. Arten ableiten (siehe Tabelle 3).

Die in Tabelle 3 nicht aufgeführten Erhaltungsziele wurden im Untersuchungsraum im FFH-Gebiet nicht nachgewiesen und sind dort auch aufgrund ihrer bekannten Verbreitung bzw. ihren Lebensraumansprüchen nicht zu erwarten. Stillgewässer, die die Lebensräume des Kammmolchs darstellen könnten, sind nicht vorhanden, so der Kammmolch hier nicht relevant ist.

Wirkungen durch anlagebedingte Flächeninanspruchnahmen und durch anlagebedingte Trennwirkungen können bei allen Erhaltungszielen ausgeschlossen werden, da das Vorhaben innerhalb des FFH-Gebiets keine Flächen beansprucht.

Anlagebedingte visuelle Störwirkungen auf Arten des Anhangs II können ausgeschlossen werden, da diese Arten nicht empfindlich gegenüber solchen Wirkungen sind. Auf charakteristische Vogelarten können die Wirkungen aufgrund des Abstands ausgeschlossen werden, da die nächst gelegene Baufläche, in der neue Gebäude errichtet werden, ca. 270 m vom FFH-Gebiet entfernt ist.

Baubedingte Flächeninanspruchnahmen erfolgen im FFH-Gebiet nicht, so dass dieser Wirkfaktor nicht relevant ist.

Potenziell denkbar sind aufgrund der Eingriffe in Gewässer indirekte Auswirkungen über den Wasserpfad auf in Fließgewässern lebende Organismen (Libellen, Fische, Bachmuschel, Biber). Jedoch beträgt der Abstand zwischen dem Baugebiet mit Eingriffen in Gewässer und dem FFH-Gebiet über 330 m. Aufgrund des großen Abstands können indirekte Auswirkungen innerhalb des FFH-Gebiets ausgeschlossen werden. Bauzeitliche Einträge von Trübstoffen und Schlamm werden bis zum FFH-Gebiet soweit abgesetzt und verdünnt, dass erhebliche Beeinträchtigungen der Fließgewässerorganismen innerhalb des FFH-Gebiets hierdurch ausgeschlossen werden können. Dauerhaft gehen vom Vorhaben keine erheblichen negativen Wirkungen auf die Fließgewässersituation innerhalb des FFH-Gebiets aus. Insgesamt können daher erhebliche Beeinträchtigungen der Gewässerorganismen innerhalb des FFH-Gebiets dauerhaft ausgeschlossen werden.

Aufgrund des Abstands zwischen Baugebiet und der FFH-Gebiet sind in Bezug auf die relevanten Arten keine erheblichen betriebsbedingten Störungen durch Licht, Schall oder Abgase zu erwarten.

Es verbleibt demnach noch der Wirkfaktor der baubedingten Störungen, der in Bezug auf charakteristische Vogelarten geprüft werden muss.



Tabelle 3: Mögliche Auswirkungen auf das FFH-Gebiet

LRT oder Arten, die Erhaltungsziel im Gebiet sind (* prioritäre(r) LRT / Art vorrangiges Erhaltungsziel)	Projektwirkung							
	Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme	Anlagebedingte Trennwirkungen	Anlagebedingte visuelle Wirkungen	Baubedingte Flächeninanspruchnahme	Baubedingte Bodenumlagerungen und -verdichtungen	Baubedingte Störungen durch Erschütterungen, Staub, Abgase, Schall, Licht, Baubetrieb	Baubedingte Störungen durch Sedimentaufwirbelungen, Gewässertrübungen und Sedimentablagerungen	Betriebsbedingte Störungen der LRT-/Arten (visuell, Licht, Schall, Abgase)
3260	-	-	-	-	-	X <sup>1)</sup>	-	-
6510	-	-	-	-	-	X <sup>1)</sup>	-	-
Biber ( <i>Castor fiber</i> )	-	-	-	-	-	-	-	-
Bitterling ( <i>Rhodeus sericeus amarus</i> )	-	-	-	-	-	-	-	-
Schied/ Rapfen ( <i>Aspius aspius</i> )	-	-	-	-	-	-	-	-
Grüne Keiljungfer ( <i>Omphogomphus cecillia</i> )	-	-	-	-	-	-	-	-
Vogel-Azurjungfer ( <i>Coenagrion ornatum</i> )	-	-	-	-	-	-	-	-
Bachmuschel ( <i>Unio crassus</i> )	-	-	-	-	-	-	-	-
Schwarzblauer Moorbläuling /Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling ( <i>Glaucopsyche nautilus</i> )	-	-	-	-	-	-	-	-

1) Störungen von charakteristischen Vogelarten

### 3.4 Ermittlung und Bewertung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen des Schutzgebiets

#### 3.4.1 Beschreibung der Bewertungsmethode

Im Folgenden werden nur die Auswirkungen auf FFH-Lebensraumtypen oder FFH-Arten beschrieben, die innerhalb des Untersuchungsraums im gemeldeten FFH-Gebiet vorkommen. Bei allen anderen Lebensraumtypen oder Arten, die Erhaltungsziele des FFH-Gebiets sind, können aufgrund ihrer Entfernung zum Vorhaben erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Es werden nur solche Projektwirkungen betrachtet, die auf die Lebensraumtypen des Anhangs I bzw. die Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie erheblich einwirken können. Projektwirkungen, bei denen erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können, werden hier nicht weiter betrachtet.

Die Eingriffsbewertung in Bezug auf die Eingriffe und Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen (LRT) erfolgte mit Hilfe des FuE-Vorhabens „Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP“ (LAMPRECHT & TRAUTNER 2007).

### **3.4.2 Ermittlung und Bewertung der Beeinträchtigungen von Lebensräumen des Anhangs I der FFH-RL**

#### **3.4.2.1 LRT 6510 – Magere Flachland- Mähwiesen (Arrhenatherion; Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)**

Durch das Vorhaben erfolgen innerhalb des FFH-Gebiets keine Flächeninanspruchnahmen, so dass Verluste des FFH-Lebensraumtyps ausgeschlossen sind.

Indirekte Wirkungen sind aufgrund von bauzeitlichen Störungen während der Erweiterung des Regenrückhaltebeckens auf charakteristische Vogelarten nicht vorzuziehen ausgeschlossen. Aufgrund der hier vorgefundenen Abstände zu den charakteristischen Arten (Feldlerche und Rebhuhn größer 100 m, Brachvogel größer 300 m) sind die Beeinträchtigungen nicht erheblich. Zudem sind die Beeinträchtigungen auf die Bauzeit von höchstens einem Jahr beschränkt, so dass davon ausgegangen werden kann, dass nach dem Ende der Bauzeit keine dauerhaften Beeinträchtigungen der Populationen verbleiben.

Das Vorhaben ist mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebiets in Bezug auf die Magere Flachland-Mähwiesen verträglich.

#### **3.4.2.2 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranuncion fluitantis und des Callitriche-Batrachion (LRT 3260)**

Durch das Vorhaben erfolgen innerhalb des FFH-Gebiets keine Flächeninanspruchnahmen, so dass Verluste des FFH-Lebensraumtyps ausgeschlossen sind.

Indirekte Wirkungen sind aufgrund von bauzeitlichen Störungen während der Erweiterung des Regenrückhaltebeckens auf charakteristische Vogelarten nicht vorzuziehen ausgeschlossen. Aufgrund der hier vorgefundenen Abstände zu der charakteristischen Art Blaukehlchen von mehr als 200 m sind die Beeinträchtigungen nicht erheblich. Zudem sind die Beeinträchtigungen auf die Bauzeit von höchstens einem Jahr beschränkt, so dass auch davon ausgegangen werden kann, dass nach dem Ende der Bauzeit keine dauerhaften Beeinträchtigungen der Populationen verbleiben.

Das Vorhaben ist mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebiets in Bezug auf die Flüsse der planaren bis montanen Stufe verträglich.

### **3.4.3 Ermittlung und Bewertung der Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs II der FFH-RL**

#### **3.4.3.1 Biber (*Castor fiber*)**

Eingriffe in Lebensräume von Bibern innerhalb des FFH-Gebiets finden weder bau- und noch anlagenbedingt statt.

Eingriffe erfolgen in Biberlebensräume außerhalb des FFH-Gebiets. Dabei bleibt das Feuchtgebiet am Ameisengraben, das intensiv vom Biber genutzt wird, erhalten. Mit den Eingriffen in Gewässer außerhalb des FFH-Gebiets sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Biberpopulationen innerhalb des FFH-Gebiets verbunden. Den im FFH-Gebiet lebenden Bibern verbleiben innerhalb und auch außerhalb des FFH-Gebiets ausreichend Lebensräume, so dass es sich bei den beeinträchtigten Lebensräumen nicht um essenzielle Lebensräume der Biber des FFH-Gebiets handelt.

Gegenüber den bauzeitlichen Beeinträchtigungen durch Sedimentaufwirbelungen und Verfrachtungen ist der Biber gering empfindlich. Zudem besteht ein Abstand von über 300 m zwischen Aufwirbelungen und FFH-Gebiet, so dass innerhalb des FFH-Gebiets keine erheblichen Beeinträchtigungen des Bibers durch diesen Wirkungsfaktor zu erwarten ist. Der Biber könnte zudem ausweichen, da er im Bereich des Altmühlauers genügend Ausweichhabitate findet, die er während der Bauzeit nutzen kann.

Das Vorhaben ist mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebiets in Bezug auf den Biber verträglich.

#### **3.4.3.2 Vogel-Azurjungfer (*Coenagrion ornatum*)**

Es finden keine anlagen- und baubedingten Eingriffe in die Lebensräume der Vogel-Azurjungfer innerhalb des FFH-Gebiets statt.

Eingriffe erfolgen in Vogel-Azurjungferlebensräume außerhalb des FFH-Gebiets. Mit den Eingriffen in Gewässer außerhalb des FFH-Gebiets sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Population innerhalb des FFH-Gebiets verbunden. Den im FFH-Gebiet lebenden Vogel-Azurjungfern verbleiben innerhalb und auch außerhalb des FFH-Gebiets ausreichend Lebensräume, so dass es sich bei den beeinträchtigten Lebensräumen nicht um essenzielle Lebensräume der Vogelazurjungfern des FFH-Gebiets handelt.

Potenziell sind bauzeitliche Beeinträchtigungen durch Sedimentaufwirbelungen und Sedimentverfrachtungen möglich. Es besteht ein Abstand von über 300 m zwischen

Aufwirbelungen und FFH-Gebiet, so dass innerhalb des FFH-Gebiets keine erheblichen Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor zu erwarten sind.

Das Vorhaben ist mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebiets in Bezug auf die Vogel-Azurjungfer verträglich.

### **3.5 Vorhabenbezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung**

Es sind keine Maßnahmen zur Schadensbegrenzung erforderlich.

### **3.6 Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebiets durch andere zusammenwirkende Pläne und Projekte**

Nach Rücksprache mit den Naturschutzbehörden sind keine kumulierenden Projekte vorhanden, die zu berücksichtigen wären.

### **3.7 Gesamtübersicht über Beeinträchtigungen durch das Vorhaben im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten, Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen**

Das Bebauungsplangebiet liegt nördlich des FFH-Gebiets „Obere Altmühl mit Brunst-Schwaigau und Wiesmet“ (DE 6830-371). Der Mindestabstand zum FFH-Gebiet beträgt etwa 110 m. Es erfolgen weder anlage- noch baubedingt Flächeninanspruchnahmen innerhalb des FFH-Gebiets. Aufgrund des Abstands zum FFH-Gebiet, zu den Vorkommen von FFH-Lebensraumtypen einschließlich charakteristischen Arten sowie zu den Vorkommen von Erhaltungszielarten innerhalb des FFH-Gebiets sind erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele nicht zu erwarten. Das Vorhaben ist daher mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebiets verträglich.

## **4 Vogelschutzgebiet „Altmühltal mit Brunst-Schwaigau und Altmühlsee“ (DE 6728-471)**

### **4.1 Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile**

#### **4.1.1 Übersicht über das Schutzgebiet**

Das im November 2004 gemeldete Vogelschutzgebiet (SPA) „Altmühltal mit Brunst-Schwaigau und Altmühlsee“ (DE 6728-471) hat eine Größe von 5.003 ha und überschneidet sich teilweise mit dem FFH-Gebiet „Obere Altmühl mit Brunst-Schwaigau und Wiesmet“ (siehe Kap. 3.1.5). Das Gebiet erstreckt sich über die Verwaltungsgebiete Ansbach (60 %) und Weißenburg-Gunzenhausen (40 %) und gehört ebenfalls zur kontinental biographischen Region.

Das Vogelschutzgebiet wurde im Jahr 2006 durch die bayerische Verordnung über die Festlegung von Europäischen Vogelschutzgebieten sowie deren Gebietsbegrenzungen und Erhaltungszielen (VoGEV) offiziell ausgewiesen.

Das Gesamtgebiet teilt sich gemäß Standarddatenbogen in folgende Lebensraumklassen ein:

- Binnengewässer (stehend und fließend), 20%
- Moore, Sümpfe, Uferbewuchs, 20%
- Heide, Gestrüpp, Macchia, Garrigue, Phrygana, 5%
- Feuchtes und mesophiles Grünland, 45%
- Anderes Ackerland, 10%

Das Natura 2000-Gebiet „Obere Altmühl mit Brunst-Schwaigau und Wiesmet“ ist das wichtigste Gebiet für den Brachvogel und weitere Wiesenbrüter in Bayern. Es verfügt über wertvolle Habitate für den Weißstorch sowie wichtige Nahrungshabitate von Greifvögeln. Der Altmühlsee ist für Wasser- und Sumpfvögel, einschließlich Durchzügler; landesweit bedeutsam.

#### **4.1.2 Erhaltungsziele des Schutzgebiets**

##### **4.1.2.1 Datengrundlage**

Die gebietsbezogenen Angaben sind der Natura 2000-Verordnung sowie den offiziellen Gebietsbeschreibungen des bayerischen Landesamtes für Umwelt (LFU 2018B) und dem Standarddatenbogen (Stand 06/2017) entnommen (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (06/2017)).

#### 4.1.2.2 Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie

In der folgenden Tabelle 4 finden sich die gemäß Natura 2000-Verordnung für das Vogelschutzgebiet genannten Vogelarten, die im Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie aufgeführt sind.

Tabelle 4: Arten nach Anhang I gemäß VS-RL

EU – Code	Art	Typ <sup>4)</sup>	Population <sup>1)</sup>			Gebiets- beur- teilung - Erhal- tung <sup>2)</sup>	Bedeutung SPA-Gebiet für die Art <sup>3)</sup>
			Brütend	Über- win- tern d	Auf dem Durchzug		
A612	Blaukehlchen ( <i>Luscinia svecica</i> = <i>Erithacus cyaneola</i> )	r	p: 0			B	C
A191	Brandseeschwalbe ( <i>Sterna sandvicensis</i> )	c			i: 1-7	B	B
A166	Bruchwasserläufer ( <i>Tringa glareola</i> )	c			i: 20-50	B	B
A229	Eisvogel ( <i>Alcedo atthis</i> )	r	p: 4			B	C
A094	Fischadler ( <i>Pandion haliaetus</i> )	c			i: 10	B	B
A140	Goldregenpfeifer ( <i>Pluvialis apricaria</i> )	c			i: 300-700	B	B
A151	Kampfläufer ( <i>Philomachus pugnax</i> )	c			i: 50-150	B	B
A719	Kleines Sumpfhuhn ( <i>Porzana parva</i> )	c			i: 1	B	B
A082	Kornweihe ( <i>Circus cyaneus</i> )	w			i: 12	A	B
A639	Kranich ( <i>Grus grus</i> )	c			i: 20-50	B	B
A194	Küstenseeschwalbe ( <i>Sterna paradisaea</i> )	c			i: 1-2	B	B
A60	Löffler ( <i>Platalea leucorodia</i> )	c			i: 1-2	B	B
A098	Merlin ( <i>Falco columbarius</i> )	c			i: 3	B	B
A060	Moorente ( <i>Aythya nyroca</i> )	c			i: 1-2	B	C
A610	Nachtreiher ( <i>Nycticorax nycticorax</i> )	c			i: 3	B	B
A338	Neuntöter ( <i>Lanius collurio</i> )	r	p: 3			B	C
A170	Odinshühnchen ( <i>Phalaropus lobatus</i> )	c			i: 1	C	C
A642	Ohrentaucher ( <i>Podiceps auritus</i> )	c			i > 1	B	B
A689	Prachtaucher ( <i>Gavia arctica</i> )	c			i: 1-2	C	C
A634	Purpureiher ( <i>Ardea purpurea</i> )	c			i: 2	B	B
A635	Rallenreiher ( <i>Ardeola ralloides</i> )	c			i: 1	B	C
A732	Raubseeschwalbe ( <i>Sterna caspia</i> = <i>Hydropogone caspia</i> )	c			i: 7	B	B
A688	Rohrdommel ( <i>Botaurus stellaris</i> )	c			i: 2	B	B
A081	Rohrweihe ( <i>Circus aeruginosus</i> )	r	p: 4			B	B
A132	Säbelschnäbler ( <i>Recurvirostra avosetta</i> )	c			i: 1-3	B	B
A176	Schwarzkopfmöwe ( <i>Larus melanocephalus</i> )	r	p: 14			A	A

EU – Code	Art	Typ <sup>4)</sup>	Population <sup>1)</sup>			Gebiets- beur- teilung - Erhal- tung <sup>2)</sup>	Bedeutung SPA-Gebiet für die Art <sup>3)</sup>
			Brütend	Über- win- tern d	Auf dem Durchzug		
A073	Schwarzmilan ( <i>Milvus migrans</i> )	c			i: 39	B	B
A073	Schwarzmilan ( <i>Milvus migrans</i> )	r	p: 1			B	C
A075	Seeadler ( <i>Haliaeetus albicilla</i> )	r	p: 1			A	B
A697	Seidenreiher ( <i>Egretta garzetta</i> )	c			i: 1-15	B	C
A698	Silberreiher ( <i>Egretta alba</i> )	c			i: 50-100	B	B
A038	Singschwan ( <i>Cygnus cygnus</i> )	c			i: 1-5	B	C
A131	Stelzenläufer ( <i>Himantopus himantopus</i> )	c			i: 6	B	C
A222	Sumpfohreule ( <i>Asio flammeus</i> )	c			i: 2	B	B
A197	Trauerseeschwalbe ( <i>Chlidonias niger</i> )	c			i: 50-200	B	B
A119	Tüpfelsumpfhuhn ( <i>Porzana porzana</i> )	r	p: 5-6			B	B
A122	Wachtelkönig ( <i>Crex crex</i> )	r	p: 40			B	A
A734	Weißbartseeschwalbe ( <i>Chlidonias hybrida</i> )	c			i: 4-26	B	B
A667	Weißstorch ( <i>Ciconia ciconia</i> )	c			i: 45	B	B
A667	Weißstorch ( <i>Ciconia ciconia</i> )	r	p: 1-2			B	B
A617	Zwergdommel ( <i>Ixobrychus minutus</i> )	r	p: 2			C	C
A631	Zwergseeschwalbe ( <i>Sterna albifrons</i> )	c			i: 1-2	B	B
A720	Zwergsumpfhuhn ( <i>Porzana pusilla</i> )	c			i: 1	B	B

1) Populationsgröße im SPA-Gebiet: Angabe in Zahl, ansonsten C = häufig, große Population, P = vorhanden, ohne Einschätzung, R = selten, mittlere bis kleine Population, V = sehr selten, sehr kleine Population, Einzelindividuen i= Individuum, p= Brutpaar

2) Erhaltungszustand und Wiederherstellungsmöglichkeit der für die Art wichtigen Habitats-  
elemente: A = hervorragende Erhaltung, unabhängig von der Wiederherstellungsmöglich-  
keit, B = gute Erhaltung, Wiederherstellung in kurzen bis mittleren Zeiträumen möglich, C  
= durchschnittliche oder beschränkte Erhaltung, Wiederherstellung schwierig bis unmög-  
lich, - = keine Beurteilung im Standarddatenbogen enthalten

3) Bedeutung des NATURA 2000-Gebietes für den Erhalt der Art in Deutschland: A = hervor-  
ragend, B = gut, C = signifikant

4) p=sesshaft, r=Fortpflanzung, c=Sammlung, w=Überwinterung

#### 4.1.2.3 Regelmäßig vorkommende Zugvögel

In Tabelle 5 werden die gemäß Natura 2000-Verordnung im Vogelschutzgebiet re-  
gelmäßig vorkommenden Zugvögel aufgelistet, die nicht im Anhang I der Vogel-  
schutz-Richtlinie aufgeführt sind.

Tabelle 5: Regelmäßig vorkommende Zugvögel, die nicht im Anhang I VS-RL aufgelistet sind

EU – Code	Art	Typ <sup>4)</sup>	Population <sup>1)</sup>			Gebietsbeurteilung - Erhaltung <sup>2)</sup>	Bedeutung SPA-Gebiet für die Art <sup>3)</sup>
			Brütend	Überwinternd	Auf dem Durchzug		
A153	Bekassine ( <i>Gallinago gallinago</i> )	r	p: 30			B	B
A153	Bekassine ( <i>Gallinago gallinago</i> )	c			i: 80	B	A
A048	Brandgans ( <i>Tadorna tadorna</i> )	c			i: 10 - 40	B	B
A275	Braunkehlchen ( <i>Saxicola rubetra</i> )	r	p:4-6			B	B
A309	Dorngrasmücke ( <i>Sylvia communis</i> )	r	p:15-25			C	C
A298	Drosselrohrsänger ( <i>Acrocephalus arundinaceus</i> )	r	p:1-3			B	B
A746	Grauammer ( <i>Emberiza=Miliaria calandra</i> )	r	p:3-6			B	B
A699	Graureiher ( <i>Ardea cinerea</i> )	r	p: 50-60			B	B
A768	Großer Brachvogel ( <i>Numenius arquata</i> )	r	p: 90			B	A
A164	Grünschenkel ( <i>Tringa nebularia</i> )	c			i:20-30	B	C
A691	Haubentaucher ( <i>Podiceps cristatus</i> )	r	p: 2			B	B
A691	Haubentaucher ( <i>Podiceps cristatus</i> )	c			i:100-200	B	B
A142	Kiebitz ( <i>Vanellus vanellus</i> )	c			i:4000	B	B
A142	Kiebitz ( <i>Vanellus vanellus</i> )	r	p: 80-110			B	B
A055	Knäkente ( <i>Anas querquedula</i> )	r	p: 1			A	B
A052	Krickente ( <i>Anas crecca</i> )	c			i:50-210	B	C
A179	Lachmöwe ( <i>Larus ridibundus</i> )	r	p: 7980			A	A
A056	Löffelente ( <i>Anas clypeata</i> )	r	p > 2			A	B
A050	Pfeifente ( <i>Anas penelope</i> )	c			i:142	-	-
A050	Pfeifente ( <i>Anas penelope</i> )	c			i:100-200	B	C
A653	Raubwürger ( <i>Lanius excubitor</i> )	w			i:5-7	C	C
A162	Rotschenkel ( <i>Tringa totanus</i> )	r	p: 17			B	A
A295	Schilfrohrsänger ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> )	r	p: 1-5			B	B
A703	Schnatterente ( <i>Anas strepera</i> )	c			i: 40-204	B	B
A703	Schnatterente ( <i>Anas strepera</i> )	r	p:1-3			B	B



EU – Cod e	Art	Typ <sup>4)</sup>	Population <sup>1)</sup>			Gebiets- beur- teilung - Erhal- tung <sup>2)</sup>	Bedeu- tung SPA- Gebiet für die Art <sup>3)</sup>
			Brütend	Überwin- ternd	Auf dem Durchzug		
A054	Spießente ( <i>Anas acuta</i> )	c			i: 5-24	B	C
A705	Stockente ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	c			i: 500-1400	B	B
A059	Tafelente ( <i>Aythya ferina</i> )	c			i: 150-400	B	C
A614	Uferschnepfe ( <i>Limosa limosa</i> )	c			i: 20-50	B	B
A614	Uferschnepfe ( <i>Limosa limosa</i> )	r	p: 10-20			A	B
A249	Uferschwalbe ( <i>Riparia riparia</i> )	c			i: 300	B	B
A113	Wachtel ( <i>Coturnix coturnix</i> )	r	p: 15-25			B	B
A257	Wiesenpieper ( <i>Anthus pratensis</i> )	r	p: 60			A	A
A260	Wiesenschafstelze ( <i>Motacilla flava</i> )	r	p: 40-60		i ~ 400	B	B

- 1) Populationsgröße im SPA-Gebiet: Angabe in Zahl, ansonsten C = häufig, große Population, P = vorhanden, ohne Einschätzung, R = selten, mittlere bis kleine Population, V = sehr selten, sehr kleine Population, Einzelindividuen i= Individuum, p= Brutpaar
- 2) Erhaltungszustand und Wiederherstellungsmöglichkeit der für die Art wichtigen Habitats-  
elemente: A = hervorragende Erhaltung, unabhängig von der Wiederherstellungsmöglich-  
keit, B = gute Erhaltung, Wiederherstellung in kurzen bis mittleren Zeiträumen möglich, C  
= durchschnittliche oder beschränkte Erhaltung, Wiederherstellung schwierig bis unmög-  
lich, - = keine Beurteilung im Standarddatenbogen enthalten
- 3) Bedeutung des NATURA 2000-Gebietes für den Erhalt der Art in Deutschland: A = hervor-  
ragend, B = gut, C = signifikant
- 4) p=sesshaft, r=Fortpflanzung, c=Sammlung, w=Überwinterung

#### 4.1.2.4 Schutzzweck und Erhaltungsziele

In der der Bayerischen Natura 2000-Verordnung vom 1. April 2016 sind die Erhal-  
tungsziele des Schutzgebiets aufgelistet.

Die gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele stellt Aussagen zur nähe-  
ren bzw. genaueren naturschutzfachlichen Interpretation dieser Erhaltungsziele dar  
(LfU 2016). Die Konkretisierung beschreibt folgende Ziele:

- Erhalt der naturnahen Flusslandschaften der Altmühl mit breiten, regelmäßig  
überfluteten Talräumen und einem vielfältigen Mosaik an Auenlebensräumen,  
insbesondere ausgedehnten Feuchtgebieten sowie des Altmühlsees als eu-  
tropher Flachsee mit Verlandungsbereichen, Inseln und wertvollen Schilfröhricht-  
bereichen als landesweit bedeutsamer Brut-, Nahrungs-, Durchzugs-, Rast- und  
Überwinterungslebensraum für eine Vielzahl an Vogelarten. Erhalt eines ausrei-  
chenden Nahrungsangebots und eines naturnahen Fischbestands in Altmühl und  
Altmühlsee. Erhalt ausreichend ausgedehnter, von Straßen und Freileitungen  
nicht zerschnittener Talabschnitte zur Vermeidung von Unfällen (Vogelschläge,  
Leitungsanflüge).

- Erhalt ggf. Wiederherstellung ausreichend großer ungestörter Wasserflächen und Uferzonen des Altmühlsees während der Monate August bis April (einschließlich Jagdruhe) und angrenzender Nass- und Feuchtwiesen als national und landesweit bedeutsames Rast- und Überwinterungsgebiet für Prachtaucher, Ohrentaucher und Haubentaucher, Singschwan, Stockente, Löffelente, Krickente, Knärente, Pfeifente, Spießente, Schnatterente, Moorente, Tafelente, Brandgans, Haubentaucher, Graureiher, Rallenreiher, Nachtreiher, Purpureiher, Seidenreiher, Silberreiher, Zwergdommel, Rohrdommel, Löffler, Kranich, Bruchwasserläufer, Tüpfelsumpfhuhn, Kleines Sumpfhuhn, Zwergsumpfhuhn, Säbelschnäbler, Stelzenläufer, Grünschenkel, Odinshühnchen, Trauerseeschwalbe, Weißbartseeschwalbe, Zwergseeschwalbe, Brandseeschwalbe, Küstenseeschwalbe, Raubseeschwalbe, Fischadler, Seeadler, Rohrweihe und Merlin.
- Erhalt ggf. Wiederherstellung ausreichend großer, beruhigter Wasserflächen als Jagdgebiete für Fischadler und Seeadler und Erhalt von großen Bäumen am Ufer als Ansitzwarten. Im Insel- bzw. Horstbereich Erhalt ggf. Wiederherstellung störungsarmer Räume um die Brutplätze, insbesondere zur Brut- und Aufzuchtzeit (Radius i.d.R. 300 m).
- Erhalt ggf. Wiederherstellung ausreichend großer ungestörter Seeuferbereiche als Bruthabitate von Rohrweihe, Knärente, Spießente, Pfeifente, Löffelente, Schnatterente, Haubentaucher, Blaukehlchen, Drosselrohrsänger, Schilfrohrsänger, Rohrdommel, Zwergdommel, Tüpfelsumpfhuhn sowie teilweise landesweit bedeutsamen Kolonien von Lachmöwe, Schwarzkopfmöwe und Graureiher, insbesondere der Inselzone mit ausgedehnten Flachwasserbereichen, vielen kleinen Inseln, ausgedehnten Schilfbeständen und strukturreichen Verlandungszonen in verschiedenen Sukzessionsstadien, naturnahen Seeufer-Gehölzen, Einzelbäumen als Ansitze sowie von Pionierauwäldern und Weidengebüsch in räumlicher Nähe zu Schilfflächen, offenem Wasser und Schlammflächen für das Blaukehlchen, auch als Brut- und Nahrungshabitat von Drosselrohrsänger und Schilfrohrsänger, mit Ruhezeiten (einschließlich Jagdruhe) in der Vorbrut- und Brutzeit von März bis einschließlich August, einschließlich ausreichend breiter Randzonen, und ganzjähriger Beruhigung der Inselzone (Jagdruhe, Besucherlenkung und Erhalt ungestörter, nicht durch Pfade und Wege erschlossener Lebensräume).
- Erhalt der Lachmöwenkolonien als bevorzugte Brutplätze für gefährdete Arten (Schwarzkopfmöwe). Erhalt ggf. Wiederherstellung störungsarmer Räume um die Brutplätze, insbesondere zur Brut- und Aufzuchtzeit (Radius i.d.R. 200 m um die Lachmöwenkolonien).
- Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen von Wachtelkönig, Großem Brachvogel, Rotschenkel, Uferschnepfe, Bekassine, Kiebitz, Braunkehlchen, Wiesenpieper, Wiesenschafstelze und Wachtel sowie ihrer Lebensräume, insbesondere ausgedehnter, störungsarmer, wenig erschlossener Nass- und Feuchtwiesen mit ihrem charakteristischen Wasserhaushalt (Überschwemmungen,

hohe Grundwasserstände), Kleingewässer wie Teichen, Mikrorelief (Flutmulden, Seigen mit ihren Verlandungsbereichen, Großseggenbestände), extensiver Grünlandnutzung und eines abgestimmten Mahd- und Nutzungsmosaiks, so dass einerseits ein gleichmäßig vorhandenes Angebot an niedrigwüchsigen Wiesen gewährleistet ist und andererseits ausreichend große, spät oder bis über den Winter hinaus, ungemähte Bereiche als deckungsreiche Nahrungsflächen sowie als Singwarten (z. B. Braunkehlchen) und Rufplätze (z. B. Wachtelkönig) erhalten bleiben.

- Erhalt ggf. Wiederherstellung der Nahrungs-, Rast- und Überwinterungsgebiete für Weißstorch, Bruchwachwasserläufer, Kampfläufer, Goldregenpfeifer, Sumpfohreule und Kornweihe.
- Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen von Neuntöter, Dorngrasmücke und Grauammer sowie ihrer Lebensräume, insbesondere reich strukturierter, insektenreicher Grünland-Gehölz-Komplexe, vor allem in den Talrandlagen, mit Ruderalfluren und extensiv genutzten oder ungenutzten Offenlebensräumen, Hecken, insbesondere miteinander verbundenen Heckenzeilen, Streuobstwiesen, Einzelbäumen, Feldgehölzen, Auwaldresten und Gebüsch, auch als Nahrungs- und Überwinterungshabitat für den Raubwürger.
- Erhalt ggf. Wiederherstellung altholzreicher Feldgehölze und lückiger Altholzbestände als Bruthabitat des Schwarzmilans. Erhalt ggf. Wiederherstellung störungsarmer Räume um die Brutplätze, insbesondere zur Brut- und Aufzuchtzeit (Radius i.d.R. 200 m) und Erhalt der Horstbäume.
- Erhalt ggf. Wiederherstellung ausreichend ungestörter, naturbelassener, unbegradigter und mäandrierender Fließgewässerabschnitte mit natürlichen Ufern (ohne Ausmähen), Abbruchkanten und Steilwänden, insbesondere als primärer Bruthabitat von Eisvogel und Uferschwalbe. Erhalt der Brutplätze, auch sekundärer Brutplätze in Sandgruben. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines ausreichenden, naturnahen Fischbestands als Nahrungsgrundlage sowie von umgestürzten Bäumen als Jagdwarten des Eisvogels.
- Erhalt ggf. Wiederherstellung von Strauch- und Röhrichtsäumen sowie Hochstaudenfluren und Brachflächen entlang von Entwässerungsgräben in Acker- und Grünlandgebieten (aber keine neuen Entwässerungsgräben), insbesondere als sekundäres Habitat von Blaukehlchen sowie als bereichernde Strukturen (Singwarten, Deckung, Nahrungshabitate: Aufenthaltsort für Kleinsäuger und damit Nahrungsgrundlage für die Sumpfohreule) in intensiver genutzten Landschaftsbereichen.

#### **4.1.3 Sonstige im Standard-Datenbogen genannte Arten**

Im Standarddatenbogen wird der Kormoran (*Phalacrocorax carbo sinensis*) als Art gemäß Artikel 4 Vogelschutzrichtlinie aufgeführt. Der Kormoran wird in der Natura 2000-Verordnung nicht als Erhaltungsziel genannt.

#### **4.1.4 Sonstige maßgebliche Bestandteile**

Das Gebiet umfasst ausgedehnte Feucht- und Nasswiesen im Einzugsgebiet der Altmühl, des Altmühlsees (eutropher, flacher Stausee) mit Verlandungsbereichen, Inseln und wertvollen Schilfröhrichten. Maßgeblicher Bestandteil sind also Wiesen mit unterschiedlichen Feuchtgraden und Wasserflächen mit Flachwasserzonen und Inseln.

#### **4.1.5 Funktionale Beziehungen zur Umgebung und zu anderen Natura 2000-Gebieten**

Das Vogelschutzgebiet deckt sich in großen Teilen mit dem FFH-Gebiet „Obere Altmühl mit Brunst-Schwaigau und Wiesmet“ (DE 6830-371).

#### **4.1.6 Managementplan**

Ein Managementplan für das Gebiet von Juli 2014 liegt vor (SCHOTT ET AL. 2014). Im Managementplan sind für die Erhaltungsziele spezifische Schutzmaßnahmen aufgeführt. In den hier relevanten Flächen westlich bzw. südwestlich von Roth nördlich der Altmühl sieht der Managementplan folgende Maßnahmen vor:

- Grünländer (in Abhängigkeit von der derzeitigen Nutzung):
  - Extensive Grünlandnutzung mit lokalen Flachmuldensystemen. Desynchronisierung von Ernterhythmen.
  - Fortführung der ext. Mähwiesen-Nutzung; asynchrone Mahd nicht vor Mitte Juni.
  - Extensivierung der Mähwiesen-Nutzung; asynchrone Mahd nicht vor Mitte Juni.
- Altmühl (in Abhängigkeit von dem Abschnitt):
  - Erhalt und Förderung der natürlichen Fließgewässerdynamik der Altmühl und ihrer Zuflüsse und Wiesenbäche. Duldung von Biberaktivitäten.
  - Minimierung von Nährstoffeinträgen aus Landwirtschaft und sonstigen Einleitungen (v. a. Kläranlagen) in Fließgewässer.
  - Erhalt halboffener Feuchtbrachen mit Röhrichten, Großseggen und Hochstauden mit lediglich eingestreuten Solitärgehölzen.
  - Renaturierung von Fließgewässer und Aue.
- Gräben zur Altmühl:
  - Grabenräumung nur auf kurzen Abschnitten (ca. 50m), verteilt auf mind. 4 Jahre und unter ökologische Baubegleitung. Kein Vertiefen von Gräben. Keine gleichzeitige Räumung benachbarter Gräben. Jedoch Mahd jährlich!

## **4.2 Detailliert untersuchter Bereich (Wirkraum)**

### **4.2.1 Begründung für die Abgrenzung des Untersuchungsraums/Wirkraums**

Zur Betrachtung der Auswirkungen auf die Vogelwelt durch das Vorhaben wird ein etwa 300 m breiter Korridor als Pufferzone um den geplanten Erweiterungsbereich betrachtet. Im Süden wird als äußerste Grenze die Altmühl als Wirkgrenze gesehen. Auswirkungen darüber hinaus können ausgeschlossen werden. Vorkommen außerhalb des Korridors werden durch das Vorhaben nicht mehr beeinflusst.

#### **4.2.1.1 Voraussichtlich betroffene Lebensräume und Arten**

Innerhalb des Vogelschutzgebiets erfolgen keine Flächeninanspruchnahmen. Es sind nur indirekte Wirkungen durch bauzeitliche Störungen (z.B. Lärm), durch anlagebedingte Störwirkungen (z.B. Störwirkungen neue Gebäude) oder betriebsbedingte Störwirkungen (z.B. Lärm von Lieferverkehr oder Betriebsverkehr) möglich. Nördlich der Altmühl können im potenziellen Wirkraum insbesondere Wiesenbrüterarten im Vogelschutzgebiet (u.a. Großer Brachvogel) vorkommen.

#### **4.2.1.2 Durchgeführte Untersuchungen**

Es wird im Jahr 2018 eine Brutvogelkartierung durchgeführt. Ergänzend erfolgte die Auswertung der Daten des aktuellen Managementplans und die vom LfU zu beziehenden Arteninformationen (Lebensraum, Lebensweise). Hierdurch ist es möglich, die Beeinträchtigungen der Tierwelt beurteilen zu können.

#### **4.2.1.3 Datenlücken**

Die Kartierungen sind aktuell und von hoher Güte. Angesichts der vorhandenen Daten bestehen keine Datenlücken, die eine Beurteilung der Verträglichkeit des Vorhabens verhindern würden.

### **4.2.2 Beschreibung des Untersuchungsraums/ Wirkraum**

#### **4.2.2.1 Übersicht über die Landschaft**

Eine detaillierte Übersicht und Beschreibung der Landschaft kann dem Kapitel 3.2.3.1 entnommen werden.

#### 4.2.2.2 Erhaltungsziele des Vogelschutzgebiets

Im Folgenden werden alle im Wirkraum innerhalb des Vogelschutzgebiets vorkommenden Arten beschrieben, die gemäß „Natura 2000-Verordnung“ Erhaltungsziele des Vogelschutzgebiets sind. Einen Überblick über die im Zuge der Kartierung 2018 gemachten Nachweise gibt Abbildung 5.

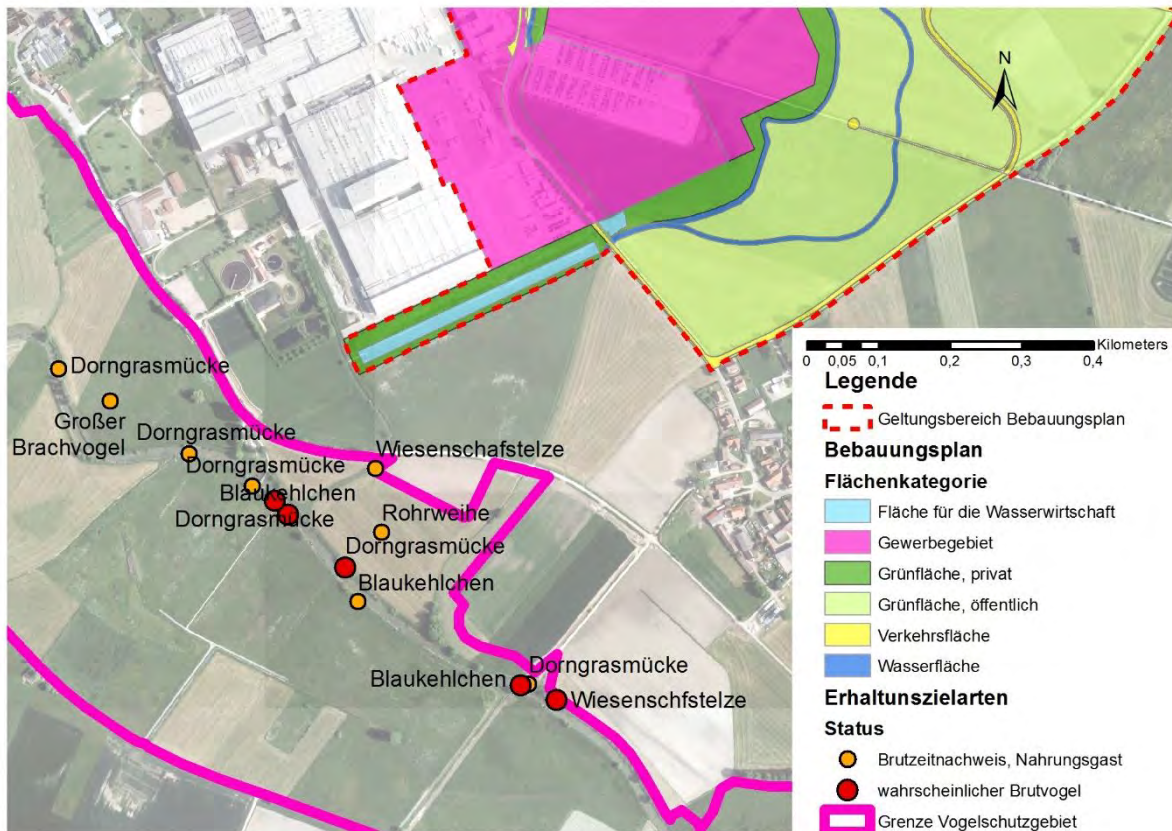


Abbildung 5: Erhaltungszielarten Vogelschutzgebiet

##### 4.2.2.2.1 Blaukehlchen

In den Röhrichtbeständen der entlang der Altmühl wurde das Blaukehlchen zweimal als wahrscheinlicher Brutvogel nachgewiesen. Bei den Erhebungen für den Managementplan (Stand 2013) wurde das Blaukehlchen einmal nördlich der Altmühl als wahrscheinlicher Brutvogel festgestellt. Die Röhrichte und Schilfbestände entlang den Gräben und der Altmühl sind geeignete Lebensräume des Blaukehlchens.

#### **4.2.2.2.2 Dorngrasmücke**

In den Gehölzen an der Altmühl wurde die Dorngrasmücke zweimal als wahrscheinlicher Brutvogel nachgewiesen. Generell besteht die Möglichkeit, dass die Dorngrasmücke die Gebüsch- und Heckenstrukturen entlang des Altmühl und an den Gräben besiedelt.

#### **4.2.2.2.3 Großer Brachvogel**

Auf einer Wiese nördlich der Altmühl wurde der Brachvogel einmal verhört. Eine Brut ist dort jedoch nicht erfolgt. Bei den Erhebungen für den Managementplan (Stand 2013) wurde der Brachvogel weiter östlich nördlich der Altmühl als wahrscheinlicher Brutvogel festgestellt. Die Altmühlaue ist gemäß Managementplan in diesem Bereich ein hochwertiger Lebensraum für Wiesenbrüter.

#### **4.2.2.2.4 Rohrweihe**

Die Rohrweihe überflog die Altmühlaue südlich des Gewerbegebiets. Der Untersuchungsraum ist als Nahrungsraum für die Rohrweihe anzusehen.

#### **4.2.2.2.5 Wiesenschafstelze**

Die Wiesenschafstelze wurde zur Brutzeit nahe der Altmühl südlich von Roth als wahrscheinlicher Brutvogel kartiert. Zudem gab es weiter westlich eine Brutzeitfeststellung nahe dem Feldweg. Bei den Erhebungen für den Managementplan (Stand 2013) wurde die Schafstelze weiter westlich ebenfalls zur Brutzeit festgestellt. Potenzielle Habitate der Wiesenschafstelze sind die Acker- und Grünlandflächen an der Altmühl, die auch als Wiesenbrüterhabitate im Rahmen des Managementplanes ausgewiesen wurden.

#### **4.2.2.3 Sonstige für die Erhaltungsziele relevanten Strukturen und/oder Funktionen**

Die wichtigste Struktur im Vogelschutzgebiet stellen die extensiv genutzten, offenen Grünländer in der Altmühlaue dar. Sie sind potenzielle Lebensräume für seltene Wiesenbrüterarten.

### **4.3 Vorhabenbeschreibung im Natura 2000-Gebiet**

Für die Vorhabenbeschreibung und die Beschreibung der grundsätzlichen Wirkfaktoren im Natura 2000-Gebiet wird auf Kapitel 3.3 verwiesen, da südlich des Plangebiets die Grenzen des FFH-Gebiets und es Vogelschutzgebiets deckungsgleich sind.

In Bezug auf die Vogelarten sind insbesondere bauzeitliche Störungen während des Baus des Regenrückhaltebeckens relevant. Weiterhin ist bei empfindlichen Vogelarten (z.B. Wiesenbrüterarten) zu prüfen, ob durch Kulissenwirkungen Verluste von Lebensräumen zu erwarten sind.

Andere Wirkfaktoren sind aufgrund der Abstände des Vogelschutzgebiets zum Bauungsplangebiet nicht relevant.

#### **4.4 Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch das Vorhaben**

##### **4.4.1 Beschreibung der Bewertungsmethoden**

Im Folgenden werden nur die Auswirkungen auf Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie oder Arten im Sinne des Art. 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie beschrieben, die innerhalb des engeren Untersuchungsraums im gemeldeten SPA-Gebiet vorkommen und gemäß Natura 2000-Verordnung Erhaltungsziele des Gebiets sind. Bei allen anderen Arten, die Erhaltungsziele des SPA-Gebiets sind, können aufgrund ihrer Entfernung zum Vorhaben erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Es werden nur solche Projektwirkungen betrachtet, die auf die Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie oder Arten im Sinne des Art. 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie erheblich einwirken können. Projektwirkungen, bei denen erhebliche Beeinträchtigungen offensichtlich ausgeschlossen werden können, werden hier nicht weiter betrachtet.

Als erhebliche Eingriffe in die Erhaltungsziele werden Beeinträchtigungen bewertet, die zu einer dauerhaften Minderung des Bestands einer Erhaltungszielart im Vogelschutzgebiet führen können. Weiterhin sind Beeinträchtigungen erheblich, wenn durch das Vorhaben verhindert wird, dass im Falle von Arten mit schlechtem Erhaltungszustand ein günstiger Erhaltungszustand wiederhergestellt werden kann.

##### **4.4.2 Prognose der Beeinträchtigungen**

###### **4.4.2.1 Blaukehlchen (*Luscinia svecica*)**

Durch das Vorhaben erfolgen innerhalb des Vogelschutzgebiets keine Flächeninanspruchnahmen, so dass anlagebedingte Verluste von Blaukehlchenlebensräumen ausgeschlossen sind.

Indirekte Wirkungen auf Vogelarten aufgrund von bauzeitlichen Störungen während der Erweiterung des Regenrückhaltebeckens sind nicht von vorneherein ausge-



schlossen. Aufgrund der hier vorgefundenen Abstände zu den Blaukehlchenvorkommen (über 200 m), die nicht besonders empfindlich gegenüber Störungen sind (GASSNER ET AL. 2010), sind die Beeinträchtigungen nicht erheblich. Zudem sind die Beeinträchtigungen auf die Bauzeit für das Regenrückhaltebecken von höchstens einem Jahr beschränkt, so dass davon ausgegangen werden kann, dass nach dem Ende der Bauzeit keine dauerhaften Beeinträchtigungen der Populationen verbleiben.

Das Vorhaben ist mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebiets in Bezug auf Blaukehlchen verträglich.

#### **4.4.2.2 Dorngrasmücke (*Sylvia communis*)**

Durch das Vorhaben erfolgen innerhalb des Vogelschutzgebiets keine Flächeninanspruchnahmen, so dass anlagebedingte Verluste von Dorngrasmückenlebensräumen ausgeschlossen sind.

Indirekte Wirkungen auf Vogelarten aufgrund von bauzeitlichen Störungen während der Erweiterung des Regenrückhaltebeckens sind nicht von vorneherein ausgeschlossen. Aufgrund der hier vorgefundenen Abstände zu den Dorngrasmückenvorkommen, die nicht besonders empfindlich gegenüber Störungen sind (GASSNER ET AL. 2010), sind die Beeinträchtigungen nicht erheblich. Zudem sind die Beeinträchtigungen auf die Bauzeit für das Regenrückhaltebecken von höchstens einem Jahr beschränkt, so dass davon ausgegangen werden kann, dass nach dem Ende der Bauzeit keine dauerhaften Beeinträchtigungen der Populationen verbleiben.

Das Vorhaben ist mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebiets in Bezug auf die Dorngrasmücke verträglich.

#### **4.4.2.3 Großer Brachvogel**

Durch das Vorhaben erfolgen innerhalb des Vogelschutzgebiets keine Flächeninanspruchnahmen, so dass Verluste von Brachvogellebensräumen durch direkten Flächenverlust ausgeschlossen sind.

Wiesenbrüter halten Abstände zu hohen Strukturen. Daher können indirekte Wirkungen (Flächenverluste) durch neue hohe Gebäude nicht von vorneherein ausgeschlossen werden können. Jedoch betragen die Abstände von neuen Gebäuden im Baugebiet zu den potenziell geeigneten Wiesenbrüterlebensräumen mehr als 300 m. Zu dem im Jahr 2018 nachgewiesenen Fundpunkt im Vogelschutzgebiet beträgt der Abstand mehr 500 m. Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass im Bestand bereits hohe Gebäude vorhanden sind, die näher zum Vogelschutzgebiet liegen als die neuen Gebäude. Daher können Beeinträchtigungen des Brachvogelvorkommens im Vogelschutzgebiet durch diesen Wirkfaktor ausgeschlossen werden (LFU 2016B, GASSNER ET AL. 2010).

Indirekte Wirkungen auf Vogelarten aufgrund von bauzeitlichen Störungen während der Erweiterung des Regenrückhaltebeckens sind nicht von vorneherein ausgeschlossen. Aufgrund der hier vorgefundenen Abstände zu dem Brachvogelvorkommen (über 300 m), sind die Beeinträchtigungen nicht erheblich. Zudem sind die Beeinträchtigungen auf die Bauzeit für das Regenrückhaltebecken von höchstens einem Jahr beschränkt, so dass davon ausgegangen werden kann, dass nach dem Ende der Bauzeit keine dauerhaften Beeinträchtigungen der Populationen verbleiben.

Das Vorhaben ist mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebiets in Bezug auf den Brachvogel verträglich.

#### **4.4.2.4 Rohrweihe**

Die Rohrweihe nutzt das Vogelschutzgebiet im Untersuchungsraum als Nahrungsfläche. Durch das Vorhaben wird diese Nutzung nicht eingeschränkt. Das Vorhaben ist mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebiets in Bezug auf die Rohrweihe verträglich.

#### **4.4.2.5 Wiesenschafstelze**

Durch das Vorhaben erfolgen innerhalb des Vogelschutzgebiets keine Flächeninanspruchnahmen, so dass anlagebedingte Verluste von Schafstelzenlebensräumen ausgeschlossen sind.

Indirekte Wirkungen auf Vogelarten aufgrund von bauzeitlichen Störungen während der Erweiterung des Regenrückhaltebeckens sind nicht von vorneherein ausgeschlossen. Aufgrund der hier vorgefundenen Abstände zu den Schafstelzenvorkommen, die nicht besonders empfindlich gegenüber Störungen sind (GASSNER ET AL. 2010), sind die Beeinträchtigungen nicht erheblich. Zudem sind die Beeinträchtigungen auf die Bauzeit für das Regenrückhaltebecken von höchstens einem Jahr beschränkt, so dass davon ausgegangen werden kann, dass nach dem Ende der Bauzeit keine dauerhaften Beeinträchtigungen der Populationen verbleiben.

Das Vorhaben ist mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebiets in Bezug auf die Schafstelze verträglich.

### **4.5 Vorhabensbezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung**

Maßnahmen zur Schadensbegrenzung sind nicht erforderlich.

#### **4.6 Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebiets durch andere zusammenwirkende Pläne und Projekte**

Nach Rücksprache mit den Naturschutzbehörden sind keine kumulierenden Projekte vorhanden, die zu berücksichtigen wären.

#### **4.7 Gesamtübersicht über Beeinträchtigungen durch das Vorhaben im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten, Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen**

Das Bebauungsplangebiet liegt nördlich des Vogelschutzgebiets „Altmühltal mit Brunst-Schwaigau und Altmühlsee“ (DE 6728-471). Der Mindestabstand zum Vogelschutzgebiet beträgt etwa 110 m. Es erfolgen weder anlage- noch baubedingt Flächeninanspruchnahmen innerhalb des Vogelschutzgebiets. Aufgrund des Abstands zum Vogelschutzgebiet sowie zu den Vorkommen von Erhaltungszielarten innerhalb des Vogelschutzgebiets sind erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele nicht zu erwarten. Das Vorhaben ist daher mit den Erhaltungszielen des Vogelschutzgebiets verträglich.

### **5 Zusammenfassung und Fazit**

Das Bebauungsplangebiet liegt nördlich des FFH-Gebiets „Obere Altmühl mit Brunst-Schwaigau und Wiesmet“ (DE 6830-371) sowie des Vogelschutzgebiets „Altmühltal mit Brunst-Schwaigau und Altmühlsee“ (DE 6728-471). Der Mindestabstand zu den Natura 2000-Gebieten, deren Grenzen südlich des Bebauungsplangebiets identisch sind, beträgt etwa 110 m. Es erfolgen weder anlage- noch baubedingt Flächeninanspruchnahmen innerhalb der Natura 2000-Gebiete. Aufgrund des Abstands zu den Natura 2000-Gebieten, zu den Vorkommen von FFH-Lebensraumtypen einschließlich charakteristischen Arten sowie zu den Vorkommen von Erhaltungszielarten innerhalb der Natura 2000-Gebiete sind erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele nicht zu erwarten. Das Vorhaben ist daher mit den Erhaltungszielen der beiden Natura 2000-Gebiet verträglich.

## 6 Literaturverzeichnis

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003A):  
Rote Liste gefährdeter Pflanzen Bayerns. Augsburg.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003B):  
Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. Augsburg.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) (2016):  
Natura 2000. Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele. Vogel-  
schutzgebiet 6728-471 „Altmühltal mit Brunst-Schwaigau und Altmühlsee“.  
Stand 19.2.2016.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) (2016A):  
Natura 2000. Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele. FFH-Ge-  
biet 6830-371 „Obere Altmühl mit Schwaigau und Wiesmet“. Stand 19.2.2016.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) (2016B):  
Ermittlung der Toleranz von Wiesenbrütern gegenüber Gehölzdichten, Schilf-  
ständen und Wegen in ausgewählten Wiesenbrüteregebieten des Voralpenlands.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) (06/2016):  
Standard-Datenbogen für das FFH-Gebiet 6830-371 „Obere Altmühl mit  
Schwaigau und Wiesmet“.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) (06/2017):  
Standard-Datenbogen für das Vogelschutzgebiet 6728-471 „Altmühltal mit  
Brunst-Schwaigau und Altmühlsee“.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2017):  
Artenschutzkartierung Bayern. München. April 2017.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2018):  
Schutzgebiete nach Naturschutzgesetz und Bayerische Biotopkartierung. Down-  
load von <http://www.bayern.de/lfu/natur/index.html>. Stand Januar 2018.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2018B):  
Natura 2000, Gebietsrecherche online. Gebietsdaten Natura 2000. Gebiets-Nr.  
6830-371. Obere Altmühl mit Brunst-Schwaigau und Wiesmet. Stand 2016.  
Download von <http://www.bayern.de/lfu/natur/index.html> im April 2018.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2018C):

Natura 2000, Gebietsrecherche online. Gebietsdaten Natura 2000. Gebiets-Nr. 6728-471. Altmühltal mit Brunst-Schwaigau und Altmühlsee. Stand 2016. Download von <http://www.bayern.de/lfu/natur/index.html> im April 2018.

FRANK, T., SCHOTT, H., ZINTL, R., MEßLINGER, U. (2014): Managementplan für das FFH-Gebiet 6830-371 Obere Altmühl mit Brunst-Schwaigau und Wiesmet. Offenland-Maßnahmen. Gutachten im Auftrag der Regierung von Mittelfranken. IVL, Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie.

GARNIEL, A., MIERWALD, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Ausgabe 2010.

GASSNER, E., WINKELBRANDT, A., BERNOTAT, D. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung. 5. Auflage. Heidelberg.

LAMBRECHT & TRAUTNER (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP. Endbericht zum Teil Fachkonventionen (FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit).

SCHOTT, H., BOKÄMPER, M., MEßLINGER, U. (2014): Managementplan für das SPA-Gebiet 6728-471 Altmühltal mit Brunst-Schwaigau und Altmühlsee. Offenland-Maßnahmen. Gutachten im Auftrag der Regierung von Mittelfranken. IVL, Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie.

# ANHANG 1

Standarddatenbogen FFH-Gebiet „Obere Altmühl mit  
Brunst-Schwaigau und Wiesmet“ (DE 6830-371)

## STANDARD-DATENBOGEN

für besondere Schutzgebiete (BSG). vorgeschlagene Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (vGGB), Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) und besondere Erhaltungsgebiete (BEG)

## 1. GEBIETSKENNZEICHNUNG

## 1.1 Typ

B

## 1.2. Gebietscode

D E 6 8 3 0 3 7 1

## 1.3. Bezeichnung des Gebiets

Obere Altmühl mit Brunst-Schwaigau und Wiesmet

## 1.4. Datum der Erstellung

2	0	0	4	1	1
J	J	J	J	M	M

## 1.5. Datum der Aktualisierung

2	0	1	6	0	6
J	J	J	J	M	M

## 1.6. Informant

Name/Organisation: Bayerisches Landesamt für Umwelt

Anschrift: Bürgermeister-Ulrich-Str. 160, 86179 Augsburg

E-Mail:

## 1.7. Datum der Gebietsbenennung und -ausweisung/-einstufung

Ausweisung als BSG

J	J	J	J	M	M

Einzelstaatliche Rechtsgrundlage für die Ausweisung als BSG:

Vorgeschlagen als GGB:

2	0	0	4	1	1
J	J	J	J	M	M

Als GGB bestätigt (\*):

2	0	0	8	0	1
J	J	J	J	M	M

Ausweisung als BEG

2	0	1	6	0	4
J	J	J	J	M	M

Einzelstaatliche Rechtsgrundlage für die Ausweisung als BEG:

Bayerische Natura 2000-Verordnung vom 19.02.2016, in Kraft getreten am 01.04.2016, veröffentlicht im Allgemeinen Ministerialblatt, 29. Jahrgang, Nr. 3

Erläuterung(en) (\*\*):

--

(\*) Fakultatives Feld. Das Datum der Bestätigung als GGB (Datum der Annahme der betreffenden EU-Liste) wird von der GD Umwelt dokumentiert  
 (\*\*) Fakultatives Feld. Beispielsweise kann das Datum der Einstufung oder Ausweisung von Gebieten erläutert werden, die sich aus ursprünglich gesonderten BSG und/oder GGB zusammensetzen.

## 2. LAGE DES GEBIETS

**2.1. Lage des Gebietsmittelpunkts (Dezimalgrad):**

Länge

10,6906

Breite

49,1781

**2.2. Fläche des Gebiets (ha)**

4.470,50

**2.3. Anteil Meeresfläche (%):**

0,00

**2.4. Länge des Gebiets (km)****2.5. Code und Name des Verwaltungsgebiets**

NUTS-Code der Ebene 2 Name des Gebiets

	D	E	2	5
	D	E	2	5

Mittelfranken
Mittelfranken

**2.6. Biogeographische Region(en)**☐

Alpin (... % (\*))

☐

Boreal (... %)

☐

Mediterran (... %)

☐

Atlantisch (... %)

☒

Kontinental (... %)

☐

Pannonisch (... %)

☐

Schwarzmeerregion (... %)

☐

Makaronesisch (... %)

☐

Steppenregion (... %)

**Zusätzliche Angaben zu Meeresgebieten (\*\*)**☐

Atlantisch, Meeresgebiet (... %)

☐

Mediterran, Meeresgebiet (... %)

☐

Schwarzmeerregion, Meeresgebiet (... %)

☐

Makaronesisch, Meeresgebiet (... %)

☐

Ostseeregion, Meeresgebiet (... %)

(\*) Liegt das Gebiet in mehr als einer Region, sollte der auf die jeweilige Region entfallende Anteil angegeben werden (fakultativ).

(\*\*) Die Angabe der Meeresgebiete erfolgt aus praktischen/technischen Gründen und betrifft Mitgliedstaaten, in denen eine terrestrische biogeographische Region an zwei Meeresgebieten grenzt.



### 3. ÖKOLOGISCHE ANGABEN

### **3.1. Im Gebiet vorkommende Lebensraumtypen und diesbezügliche Beurteilung des Gebiets**

[illegible]

PF: Bei Lebensraumtypen, die in einer nicht prioritären und einer prioritären Form vorkommen können (6210, 7130, 9430), ist in der Spalte "PF" ein "x" einzutragen, um die prioritäre Form anzugeben.

NP: Falls ein Lebensraumtyp in dem Gebiet nicht mehr vorkommt, ist ein "x" einzutragen (fakultativ).

Fläche: Hier können Dezimalwerte eingetragen werden.

Höhlen: Für die Lebensraumtypen 8310 und 8330 (Höhlen) ist die Zahl der Höhlen einzutragen, wenn keine geschätzte Fläche vorliegt.

Datenqualität: G = "gut" (z. B. auf der Grundl. von Erheb.); M = "mäßig" (z. B. auf der Grundl. partieller Daten mit Extrapolierung); P = "schlecht" (z.B. grobe Schätzung).

### **3.2. Arten gemäß Artikel 4 der Richtlinie 2009/147/EG und Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG und diesbezügliche Beurteilung des Gebiets**

[illegible]

Gruppe: A = Amphibien, B = Vögel, F = Fische, I = Wirbellose, M = Säugetiere, P = Pflanzen, R = Reptilien.

S: bei Artendaten, die sensibel sind und zu denen die Öffentlichkeit daher keinen Zugang haben darf, bitte "ja" eintragen.

NP: Falls eine Art in dem Gebiet nicht mehr vorkommt, ist ein "x" einzutragen (fakultativ).

Typ: p = sesshaft, r = Fortpflanzung, c = Sammlung, w = Überwinterung (bei Pflanzen und nichtziehenden Arten bitte "sesshaft" angeben).

Einheit: i=Einzeltrieb, p=Paare oder andere Einheiten nach der Standardliste von Populationseinheiten und Codes gemäß den Artikeln 12 und 17 (Berichterstattung) (siehe Referenzportal).

Abundanzkategorien (Kat.): C = verbreitet, R = selten, V = sehr selten, P = vorhanden - Auszufüllen, wenn bei der Datenqualität "DD" (keine Daten) eingetragen ist, oder ergänzend zu den Angaben zur Populationsgröße.

Datenqualität: G = "gut" (z. B. auf der Grundl. von Erheb.); M = "mäßig" (z. B. auf der Grundl. partieller Daten mit Extrapolierung); P = "schlecht" (z.B. grobe Schätzung); DD = keine Daten (diese Kategorie bitte nur verwenden, wenn nicht einmal eine grobe Schätzung der Populationsgröße vorgenommen werden kann; in diesem Fall kann das Feld für die Populationsgröße leer bleiben, wohingegen das Feld "Abundanzkategorie" auszufüllen ist).

### 3.3. Andere wichtige Pflanzen- und Tierarten (fakultativ)

[illegible]

Gruppe: A = Amphibien, B = Vögel, F = Fische, Fu = Pilze, I = Wirbellose, L = Flechten, M = Säugetiere, P = Pflanzen, R = Reptilien.

CODE: für Vögel sind zusätzlich zur wissenschaftlichen Bezeichnung die im Referenzportal aufgeführten Artencodes gemäß den Anhängen IV und V anzugeben.

S: bei Artendaten, die sensibel sind und zu denen die Öffentlichkeit daher keinen Zugang haben darf, bitte "ja" eintragen.

NP: Falls eine Art in dem Gebiet nicht mehr vorkommt, ist ein "x" einzutragen (fakultativ).

Einheit: i=Einzeltiere, p=Paare oder andere Einheiten nach der Standardliste von Populationseinheiten und Codes gemäß den Artikeln 12 und 17 (Berichterstattung)  
(siehe Referenzportal).

Kat.: Abundanzkategorien: C = verbreitet, R = selten, V = sehr selten, P = vorhanden

Begründungskategorien: IV, V: im betreffenden Anhang (FFH-Richtlinie) aufgeführte Arten, A: nationale rote Listen; B: endemische Arten; C: internationale Übereinkommen;  
D: andere Gründe.

## 4. GEBIETSBESCHREIBUNG

## 4.1. Allgemeine Merkmale des Gebiets

Code	Lebensraumklasse	Flächenanteil
N06	Binnengewässer (stehend und fließend)	7 %
N10	Feuchtes und mesophiles Grünland	73 %
N07	Moore, Sümpfe, Uferbewuchs	6 %
N14	Melioriertes Grünland	14 %
Flächenanteil insgesamt		100 %

## Andere Gebietsmerkmale:

Größtes zusammenhängendes Feucht- und Nasswiesengebiet Nordbayerns mit regelmäßigen Überschwemmungen.

## 4.2. Güte und Bedeutung

Landesweit bedeutsames Fließgewässer mit repräsentativen Lebensraumtypen und Hauptvorkommen des Schieds, einschließlich großflächiger, repräsentativer Talwiesen überwiegend guter Qualität.

## 4.3. Bedrohungen, Belastungen und Tätigkeiten mit Auswirkungen auf das Gebiet

Die wichtigsten Auswirkungen und Tätigkeiten mit starkem Einfluss auf das Gebiet

Negative Auswirkungen				Positive Auswirkungen			
Rangskala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/außerhalb (i   o   b)	Rangskala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/außerhalb (i   o   b)
H	A04		i	H			
H	A10		i	H			
H				H			
H				H			
H				H			

Weitere wichtige Auswirkungen mit mittlerem/geringem Einfluss auf das Gebiet

Negative Auswirkungen			
Rangskala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/außerhalb (i   o   b)
M	A08		i
M	D01.02		i
L	D01.01		i

Positive Auswirkungen			
Rangskala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/außerhalb (i   o   b)
M	A03		i

Rangskala: H = stark, M = mittel, L = gering  
Verschmutzung: N = Stickstoffeintrag, P = Phosphor-/Phosphateintrag, A = Säureeintrag/Versauerung, T = toxische anorganische Chemikalien  
O = toxische organische Chemikalien, X = verschiedene Schadstoffe  
i = innerhalb, o = außerhalb, b = beides

4.4. Eigentumsverhältnisse (fakultativ)

Art		(%)
Öffentlich	national/föderal	0 %
	Land/Provinz	0 %
	lokal/kommunal	0 %
	sonstig öffentlich	100 %
Gemeinsames Eigentum oder Miteigentum		0 %
Privat		0 %
Unbekannt		0 %
Summe		100 %

4.5. Dokumentation (fakultativ)

Literaturliste siehe Anlage

Link(s)

## 5. SCHUTZSTATUS DES GEBIETS (FAKULTATIV)

**5.1. Ausweisungstypen auf nationaler und regionaler Ebene:**

Code	Flächenanteil (%)	Code	Flächenanteil (%)	Code	Flächenanteil (%)
D E 0 2					

**5.2. Zusammenhang des beschriebenen Gebietes mit anderen Gebieten**

ausgewiesen auf nationaler oder regionaler Ebene:

Typcode	Bezeichnung des Gebiets	Typ	Flächenanteil (%)
D E 0 2	Kappelwasen	+	0
D E 0 2	Heglauer Wasen	+	0
D E 0 2	Ellenbach	+	0

ausgewiesen auf internationaler Ebene:

Typ	Bezeichnung des Gebiets	Typ	Flächenanteil (%)
Ramsar-Gebiet	1		
	2		
	3		
	4		
Biogenetisches Reservat	1		
	2		
	3		
Gebiet mit Europa-Diplom	---		
Biosphärenreservat	---		
Barcelona-Übereinkommen	---		
Bukarester Übereinkommen	---		
World Heritage Site	---		
HELCOM-Gebiet	---		
OSPAR-Gebiet	---		
Geschütztes Meeresgebiet	---		
Andere	---		

**5.3. Ausweisung des Gebiets**

## 6. BEWIRTSCHAFTUNG DES GEBIETS

**6.1. Für die Bewirtschaftung des Gebiets zuständige Einrichtung(en):**

Organisation: Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen

Anschrift: Rosenkavalierplatz 2, 81925 München

E-Mail:

Organisation:

Anschrift:

E-Mail:

**6.2. Bewirtschaftungsplan/Bewirtschaftungspläne:**

Es liegt ein aktueller Bewirtschaftungsplan vor:

☒ Ja

☐ Nein, aber in Vorbereitung

☐ Nein

Bezeichnung: Managementplan Obere Altmühl mit Brunst-Schwaigau und Wiesmet

Link: <http://www.stmuv.bayern.de/service/faq/naturschutz.htm?aus=Naturschutz>

Bezeichnung:

Link:

**6.3. Erhaltungsmaßnahmen (fakultativ)**

## 7. KARTOGRAFISCHE DARSTELLUNG DES GEBIETS

INSPIRE ID:

Im elektronischen PDF-Format übermittelte Karten (fakultativ)

☐

Ja

☒

Nein

Referenzangabe(n) zur Originalkarte, die für die Digitalisierung der elektronischen Abgrenzungen verwendet wurde (fakultativ):

MTB: 6728 (Herrieden); MTB: 6729 (Ansbach Süd); MTB: 6829 (Ornbau); MTB: 6830 (Gunzenhausen); MTB: 6930 (Heidenheim); MTB: 6931 (Weißenburg in Bayern); MTB: 7031 (Treuchtlingen)

*Weitere Literaturangaben*

- \* Bayerische Landesanstalt für Fischerei (1999); Fischartenkartierung Bayern (1989-1995)
- \* Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (1986-1999); Fortführung der Biotopkartierung in Bayern
- \* Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (1998); Artenschutz-Kartierung (Datenbank-Auszug)
- \* Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (2000); Artenschutz-Kartierung (Datenbank-Auszug)
- \* Meßlinger & Büro für Naturschutzplanung und ökologische Studien (1999); Zustandserfassung des geplanten NSGes 'Wiesenbrütergebiet Brunst-Schwaigau'



## **ANHANG 2**

Standarddatenbogen Vogelschutzgebiet „Altmühltal mit  
Brunst-Schwaigau und Altmühlsee“ (DE 6728-471)

## STANDARD-DATENBOGEN

für besondere Schutzgebiete (BSG), vorgeschlagene Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (vGGB), Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) und besondere Erhaltungsgebiete (BEG)

## 1. GEBIETSKENNZEICHNUNG

## 1.1 Typ

A

## 1.2. Gebietscode

D E 6 7 2 8 4 7 1

## 1.3. Bezeichnung des Gebiets

Altmühltal mit Brunst-Schwaigau und Altmühlsee

## 1.4. Datum der Erstellung

2	0	0	4	1	1
J	J	J	J	M	M

## 1.5. Datum der Aktualisierung

2	0	1	7	0	6
J	J	J	J	M	M

## 1.6. Informant

Name/Organisation: Bayerisches Landesamt für Umwelt

Anschrift: Bürgermeister-Ulrich-Str. 160, 86179 Augsburg

E-Mail:

## 1.7. Datum der Gebietsbenennung und -ausweisung/-einstufung

Ausweisung als BSG

2	0	0	6	0	9
J	J	J	J	M	M

Einzelstaatliche Rechtsgrundlage für die Ausweisung als BSG:

2006.07; Verordnung über die Festlegung von Europäischen Vogelschutzgebieten sowie deren Gebietsbegrenzungen und Erhaltungszielen (Vogelschutzverordnung - VoGEV). BayRS Nr. 791-8-1 UG in der Fassung vom 12.7.2006 (Inkrafttreten: 1.9.2006). GVBI 2006, 524.  
Verordnung zur Änderung der Vogelschutzverordnung vom 8. Juli 2008 (Inkrafttreten: 1.8.2008), GVBI Nr. 15/2008, 486

Vorgeschlagen als GGB:

J	J	J	J	M	M

Als GGB bestätigt (\*):

J	J	J	J	M	M

Ausweisung als BEG

J	J	J	J	M	M

Einzelstaatliche Rechtsgrundlage für die Ausweisung als BEG:

Erläuterung(en) (\*\*):

Der Schutz der Vogelschutzgebiete ist ab April 2016 über die Bayerische Natura 2000-Verordnung vom 19.02.2016, in Kraft getreten am 01.04. 2016 gewährleistet, die sowohl Regelungen zu den Fauna-Flora-Habitat-Gebieten (FFH-Gebieten) wie auch zu den Europäischen Vogelschutzgebieten enthält. Die bisherige Bayerische Vogelschutzverordnung (VoGEV) vom 12. Juli 2006 tritt damit außer Kraft.

(\*) Fakultatives Feld. Das Datum der Bestätigung als GGB (Datum der Annahme der betreffenden EU-Liste) wird von der GD Umwelt dokumentiert  
(\*\*) Fakultatives Feld. Beispielsweise kann das Datum der Einstufung oder Ausweisung von Gebieten erläutert werden, die sich aus ursprünglich gesonderten BSG und/oder GGB zusammensetzen.

## 2. LAGE DES GEBIETS

**2.1. Lage des Gebietsmittelpunkts (Dezimalgrad):**

Länge

10,6617

Breite

49,1575

**2.2. Fläche des Gebiets (ha)**

5.002,59

**2.3. Anteil Meeresfläche (%):**

0,00

**2.4. Länge des Gebiets (km)****2.5. Code und Name des Verwaltungsgebiets**

NUTS-Code der Ebene 2 Name des Gebiets

	D	E	2	5
	D	E	2	5

Mittelfranken
Mittelfranken

**2.6. Biogeographische Region(en)**☐

Alpin (... % (\*))

☐

Boreal (... %)

☐

Mediterran (... %)

☐

Atlantisch (... %)

☒

Kontinental (... %)

☐

Pannonisch (... %)

☐

Schwarzmeerregion (... %)

☐

Makaronesisch (... %)

☐

Steppenregion (... %)

**Zusätzliche Angaben zu Meeresgebieten (\*\*)**☐

Atlantisch, Meeresgebiet (... %)

☐

Mediterran, Meeresgebiet (... %)

☐

Schwarzmeerregion, Meeresgebiet (... %)

☐

Makaronesisch, Meeresgebiet (... %)

☐

Ostseeregion, Meeresgebiet (... %)

(\*) Liegt das Gebiet in mehr als einer Region, sollte der auf die jeweilige Region entfallende Anteil angegeben werden (fakultativ).

(\*\*) Die Angabe der Meeresgebiete erfolgt aus praktischen/technischen Gründen und betrifft Mitgliedstaaten, in denen eine terrestrische biogeographische Region an zwei Meeresgebieten grenzt.

### 3. ÖKOLOGISCHE ANGABEN

### 3.1. Im Gebiet vorkommende Lebensraumtypen und diesbezügliche Beurteilung des Gebiets

[illegible]

PF: Bei Lebensraumtypen, die in einer nicht prioritären und einer prioritären Form vorkommen können (6210, 7130, 9430), ist in der Spalte "PF" ein "x" einzutragen, um die prioritäre Form anzugeben.

NP: Falls ein Lebensraumtyp in dem Gebiet nicht mehr vorkommt, ist ein "x" einzutragen (fakultativ).

Fläche: Hier können Dezimalwerte eingetragen werden.

Höhlen: Für die Lebensraumtypen 8310 und 8330 (Höhlen) ist die Zahl der Höhlen einzutragen, wenn keine geschätzte Fläche vorliegt.

Datenqualität: G = "gut" (z. B. auf der Grundl. von Erheb.); M = "mäßig" (z. B. auf der Grundl. partieller Daten mit Extrapolierung); P = "schlecht" (z.B. grobe Schätzung).

**3.2. Arten gemäß Artikel 4 der Richtlinie 2009/147/EG und Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG  
und diesbezügliche Beurteilung des Gebiets**

		Art			Population im Gebiet					Beurteilung des Gebiets			
Gruppe	Code	Wissenschaftliche Bezeichnung	S	NP	Typ	Größe		Einheit	Kat.	Datenqual.	A B C D	A B C	
						Min.	Max.		C R V P		Popu- lation	Erhal- tung	Isolie- rung
B	A298	Acrocephalus arundinaceus			r	1	3	p		M	C	B	C
B	A295	Acrocephalus schoenobaenus			r	1	5	p		M	C	B	C
B	A229	Alcedo atthis			r	4	4	p		M	C	B	C
B	A054	Anas acuta			c	5	24	i		M	C	B	C
B	A056	Anas clypeata			r	0	2	p		M	C	A	B
B	A704	Anas crecca			c	50	210	i		M	C	B	C
B	A050	Anas penelope			c	142	142	i		M		-	-
B	A050	Anas penelope			c	100	200	i		M	C	B	C
B	A705	Anas platyrhynchos			c	500	1400	i		M	C	B	B
B	A055	Anas querquedula			r	1	1	p		M	C	A	B
B	A703	Anas strepera			c	40	204	i		M	C	B	C
B	A703	Anas strepera			r	1	3	p		M	C	B	C
B	A257	Anthus pratensis			r	60	60	p		M	C	A	C
B	A699	Ardea cinerea			r	50	60	p		M	C	B	C
B	A634	Ardea purpurea			c	2	2	i		M	C	B	C
B	A635	Ardeola ralloides			c	1	1	i		M	C	B	C
B	A222	Asio flammeus			c	2	2	i		M	C	B	C
B	A059	Aythya ferina			c	150	400	i		M	C	B	C
B	A060	Aythya nyroca			c	1	2	i		M	C	B	C
B	A688	Botaurus stellaris			c	2	2	i		M	C	B	C
B	A734	Chlidonias hybrida			c	4	26	i		M	C	B	C
B	A197	Chlidonias niger			c	50	200	i		M	C	B	C
B	A667	Ciconia ciconia			c	45	45	i		M	C	B	C
B	A667	Ciconia ciconia			r	1	2	p		M	C	B	C
B	A081	Circus aeruginosus			r	4	4	p		M	C	B	C
B	A082	Circus cyaneus			w	12	12	i		M	C	A	C
B	A113	Coturnix coturnix			r	15	25	p		M	C	B	C
B	A122	Crex crex			r	40	40	p		M	B	B	C
B	A038	Cygnus cygnus			c	1	5	i		M	C	B	C
B	A027	Egretta alba			c	50	100	i		M	C	B	C
B	A026	Egretta garzetta			c	1	15	i		M	C	B	C
B	A746	Emberiza calandra			r	3	6	p		M	C	B	B
B	A272	Erithacus cyanecula			r	0	0	p	R	DD	C	B	C
B	A098	Falco columbarius			c	3	3	i		M	C	B	C
B	A153	Gallinago gallinago			r	30	30	p		M	C	B	C
B	A153	Gallinago gallinago			c	80	80	i		M	C	B	C

Gruppe: A = Amphibien, B = Vögel, F = Fische, I = Wirbellose, M = Säugetiere, P = Pflanzen, R = Reptilien.

S: bei Artendaten, die sensibel sind und zu denen die Öffentlichkeit daher keinen Zugang haben darf, bitte "ja" eintragen.

NP: Falls eine Art in dem Gebiet nicht mehr vorkommt, ist ein "x" einzutragen (fakultativ).

Typ: p = sesshaft, r = Fortpflanzung, c = Sammlung, w = Überwinterung (bei Pflanzen und nichtziehenden Arten bitte "sesshaft" angeben).

Einheit: i = Einzeltiere, p = Paare oder andere Einheiten nach der Standardliste von Populationseinheiten und Codes gemäß den Artikeln 12 und 17 (Berichterstattung) (siehe Referenzportal).

Abundanzkategorien (Kat.): C = verbreitet, R = selten, V = sehr selten, P = vorhanden - Auszufüllen, wenn bei der Datenqualität "DD" (keine Daten) eingetragen ist, oder ergänzend zu den Angaben zur Populationsgröße.

Datenqualität: G = "gut" (z. B. auf der Grundl. von Erheb.); M = "mäßig" (z. B. auf der Grundl. partieller Daten mit Extrapolierung); P = "schlecht" (z.B. grobe Schätzung); DD = keine Daten (diese Kategorie bitte nur verwenden, wenn nicht einmal eine grobe Schätzung der Populationsgröße vorgenommen werden kann; in diesem Fall kann das Feld für die Populationsgröße leer bleiben, wohingegen das Feld "Abundanzkategorie" auszufüllen ist).

**3.2. Arten gemäß Artikel 4 der Richtlinie 2009/147/EG und Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG  
und diesbezügliche Beurteilung des Gebiets**

Art					Population im Gebiet					Beurteilung des Gebiets				
Gruppe	Code	Wissenschaftliche Bezeichnung	S	NP	Typ	Größe		Einheit	Kat.	Datenqual.	A B C D	A B C		
						Min.	Max.		C R V P		Popu- lation	Erhal- tung	Isolie- rung	Gesamtbe- urteilung
B	A689	Gavia arctica			c	1	2	i		M	C	C	C	C
B	A639	Grus grus			c	20	50	i		M	C	B	C	B
B	A075	Haliaeetus albicilla			r	1	1	p		M	C	A	B	B
B	A131	Himantopus himantopus			c	6	6	i		M		B	-	C
B	A131	Himantopus himantopus			c	6	6	i		M	C	B	C	C
B	A732	Hydroprogne caspia			c	7	7	i		M	C	B	C	B
B	A617	Ixobrychus minutus			r	2	2	p		M	C	C	C	C
B	A338	Lanius collurio			r	3	3	p		M	C	B	C	C
B	A653	Lanius excubitor			w	5	7	i		M	C	C	C	C
B	A176	Larus melanocephalus			r	14	14	p		M	B	A	B	A
B	A179	Larus ridibundus			r	7980	7980	p		M	B	A	C	A
B	A614	Limosa limosa			c	20	50	i		M	C	B	C	B
B	A614	Limosa limosa			r	10	20	p		M	C	A	B	B
B	A073	Milvus migrans			c	39	39	i		M	C	B	C	B
B	A073	Milvus migrans			r	1	1	p		M	C	B	C	C
B	A260	Motacilla flava [p.p.; M. flava]			r	40	60	p		M	C	B	C	B
B	A768	Numenius arquata			r	90	90	p		M	C	B	C	A
B	A610	Nycticorax nycticorax			c	3	3	i		M	C	B	C	B
B	A094	Pandion haliaetus			c	10	10	i		M	C	B	C	B
B	A170	Phalaropus lobatus			c	1	1	i		M	C	C	C	C
B	A391	Phalacrocorax carbo sinensis			c	250	350	i		M	C	B	C	C
B	A391	Phalacrocorax carbo sinensis			r	50	50	p		M	C	B	C	B
B	A151	Philomachus pugnax			c	50	150	i		M	C	B	C	B
B	A607	Platalea leucorodia			c	1	2	i		M	C	B	C	B
B	A140	Pluvialis apricaria			c	300	700	i		M	C	B	C	B
B	A642	Podiceps auritus			c	0	1	i		M	C	B	C	B
B	A691	Podiceps cristatus			r	2	2	p		M	C	B	C	B
B	A691	Podiceps cristatus			c	100	200	i		M	C	B	C	B
B	A719	Porzana parva			c	1	1	i		M	C	B	C	B
B	A119	Porzana porzana			r	5	6	p		M	C	B	C	B
B	A720	Porzana pusilla			c	1	1	i		M	C	B	C	B
B	A132	Recurvirostra avosetta			c	1	3	i		M	C	B	C	B
B	A249	Riparia riparia			c	300	300	i		M	C	B	C	B
B	A275	Saxicola rubetra			r	4	6	p		G	C	B	C	B
B	A195	Sterna albifrons			c	1	2	i		M	C	B	C	B
B	A194	Sterna paradisaea			c	1	2	i		M	C	B	C	B

Gruppe: A = Amphibien, B = Vögel, F = Fische, I = Wirbellose, M = Säugetiere, P = Pflanzen, R = Reptilien.

S: bei Artendaten, die sensibel sind und zu denen die Öffentlichkeit daher keinen Zugang haben darf, bitte "ja" eintragen.

NP: Falls eine Art in dem Gebiet nicht mehr vorkommt, ist ein "x" einzutragen (fakultativ).

Typ: p = sesshaft, r = Fortpflanzung, c = Sammlung, w = Überwinterung (bei Pflanzen und nichtziehenden Arten bitte "sesshaft" angeben).

Einheit: i = Einzeltiere, p = Paare oder andere Einheiten nach der Standardliste von Populationseinheiten und Codes gemäß den Artikeln 12 und 17 (Berichterstattung) (siehe Referenzportal).

Abundanzkategorien (Kat.): C = verbreitet, R = selten, V = sehr selten, P = vorhanden - Auszufüllen, wenn bei der Datenqualität "DD" (keine Daten) eingetragen ist, oder ergänzend zu den Angaben zur Populationsgröße.

Datenqualität: G = "gut" (z. B. auf der Grundl. von Erheb.); M = "mäßig" (z. B. auf der Grundl. partieller Daten mit Extrapolierung); P = "schlecht" (z.B. grobe Schätzung); DD = keine Daten (diese Kategorie bitte nur verwenden, wenn nicht einmal eine grobe Schätzung der Populationsgröße vorgenommen werden kann; in diesem Fall kann das Feld für die Populationsgröße leer bleiben, wohingegen das Feld "Abundanzkategorie" auszufüllen ist).

### **3.2. Arten gemäß Artikel 4 der Richtlinie 2009/147/EG und Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG und diesbezügliche Beurteilung des Gebiets**

[illegible]

Gruppe: A = Amphibien, B = Vögel, F = Fische, I = Wirbellose, M = Säugetiere, P = Pflanzen, R = Reptilien.

S: bei Artendaten, die sensibel sind und zu denen die Öffentlichkeit daher keinen Zugang haben darf, bitte "ja" eintragen.

NP: Falls eine Art in dem Gebiet nicht mehr vorkommt, ist ein "x" einzutragen (fakultativ).

Typ: p = sesshaft, r = Fortpflanzung, c = Sammlung, w = Überwinterung (bei Pflanzen und nichtziehenden Arten bitte "sesshaft" angeben).

Einheit: i = Einzeltiere, p = Paare oder andere Einheiten nach der Standardliste von Populationseinheiten und Codes gemäß den Artikeln 12 und 17 (Berichterstattung)  
(siehe Referenzportal).

Abundanzkategorien (Kat.): C = verbreitet, R = selten, V = sehr selten, P = vorhanden - Auszufüllen, wenn bei der Datenqualität "DD" (keine Daten) eingetragen ist, oder ergänzend zu den Angaben zur Populationsgröße.

Datenqualität: G = "gut" (z. B. auf der Grundl. von Erheb.); M = "mäßig" (z. B. auf der Grundl. partieller Daten mit Extrapolierung); P = "schlecht" (z.B. grobe Schätzung); DD = keine Daten (diese Kategorie bitte nur verwenden, wenn nicht einmal eine grobe Schätzung der Populationsgröße vorgenommen werden kann; in diesem Fall kann das Feld für die Populationsgröße leer bleiben, wohingegen das Feld "Abundanzkategorie" auszufüllen ist).

### 3.3. Andere wichtige Pflanzen- und Tierarten (fakultativ)

[illegible]

Gruppe: A = Amphibien, B = Vögel, F = Fische, Fu = Pilze, I = Wirbellose, L = Flechten, M = Säugetiere, P = Pflanzen, R = Reptilien.

CODE: für Vögel sind zusätzlich zur wissenschaftlichen Bezeichnung die im Referenzportal aufgeführten Artencodes gemäß den Anhängen IV und V anzugeben.

S: bei Artendaten, die sensibel sind und zu denen die Öffentlichkeit daher keinen Zugang haben darf, bitte "ja" eintragen.

NP: Falls eine Art in dem Gebiet nicht mehr vorkommt, ist ein "x" einzutragen (fakultativ).

Einheit: i=Einzeltiere, p=Paare oder andere Einheiten nach der Standardliste von Populationseinheiten und Codes gemäß den Artikeln 12 und 17 (Berichterstattung) (siehe Referenzportal).

Kat.: Abundanzkategorien: C = verbreitet, R = selten, V = sehr selten, P = vorhanden

Begründungskategorien: IV, V: im betreffenden Anhang (FFH-Richtlinie) aufgeführte Arten, A: nationale rote Listen; B: endemische Arten; C: internationale Übereinkommen;  
D: andere Gründe.



## 4. GEBIETSBESCHREIBUNG

## 4.1. Allgemeine Merkmale des Gebiets

Code	Lebensraumklasse	Flächenanteil
N15	Anderes Ackerland	10 %
N10	Feuchtes und mesophiles Grünland	45 %
N06	Binnengewässer (stehend und fließend)	20 %
N08	Heide, Gestrüpp, Macchia, Garrigue, Phrygana	5 %
Flächenanteil insgesamt		Fortsetzung s. nächste S.

## Andere Gebietsmerkmale:

Ausgedehnte Feucht- und Nasswiesen im Einzugsbereich der Altmühl, Altmühlsee (eutropher, flacher Stausee) mit Verlandungsbereichen, Inseln und wertvollen Schilfröhrichtbereichen.

## 4.2. Güte und Bedeutung

Wichtigste Gebiet für den Brachvogel und weitere Wiesenbrüter in BY, wertvolle Habitate für den Weißstorch sowie wichtige Nahrungshabitate von Greifvögeln u.a. Altmühlsee für Wasser- und Sumpfvögel einschl. Durchzügler landesweit bedeutsam.

## 4.3. Bedrohungen, Belastungen und Tätigkeiten mit Auswirkungen auf das Gebiet

Die wichtigsten Auswirkungen und Tätigkeiten mit starkem Einfluss auf das Gebiet

Negative Auswirkungen				Positive Auswirkungen			
Rangskala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen ( fakultativ ) (Code)	innerhalb/außerhalb (i   o   b)	Rangskala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen ( fakultativ ) (Code)	innerhalb/außerhalb (i   o   b)
H	A02		i	H			
H	F02.03		i	H			
H	G01.01		i	H			
H	J02.01.03		i	H			
H				H			

## 4. GEBIETSBESCHREIBUNG

## 4.1. Allgemeine Merkmale des Gebiets

Code	Lebensraumklasse	Flächenanteil
N07	Moore, Sümpfe, Uferbewuchs	20 %
Flächenanteil insgesamt		100 %

## Andere Gebietsmerkmale:

## 4.2. Güte und Bedeutung

## 4.3. Bedrohungen, Belastungen und Tätigkeiten mit Auswirkungen auf das Gebiet

Die wichtigsten Auswirkungen und Tätigkeiten mit starkem Einfluss auf das Gebiet

Negative Auswirkungen				Positive Auswirkungen			
Rangskala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/außerhalb (i   o   b)	Rangskala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/außerhalb (i   o   b)
H				H			
H				H			
H				H			
H				H			
H				H			

## Weitere wichtige Auswirkungen mit mittlerem/geringem Einfluss auf das Gebiet

Negative Auswirkungen			
Rangskala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/außerhalb (i   o   b)
M	A08		i

Positive Auswirkungen			
Rangskala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/außerhalb (i   o   b)

Rangskala: H = stark, M = mittel, L = gering

Verschmutzung: N = Stickstoffeintrag, P = Phosphor-/Phosphateintrag, A = Säureeintrag/Versauerung, T = toxische anorganische Chemikalien

O = toxische organische Chemikalien, X = verschiedene Schadstoffe

i = innerhalb, o = außerhalb, b = beides

**4.4. Eigentumsverhältnisse (fakultativ)**

Art		(%)
Öffentlich	national/föderal	0 %
	Land/Provinz	0 %
	lokal/kommunal	0 %
	sonstig öffentlich	100 %
Gemeinsames Eigentum oder Miteigentum		0 %
Privat		0 %
Unbekannt		0 %
Summe		100 %

**4.5. Dokumentation (fakultativ)**

Literaturliste siehe Anlage

Link(s)

## 5. SCHUTZSTATUS DES GEBIETS (FAKULTATIV)

**5.1. Ausweisungstypen auf nationaler und regionaler Ebene:**

Code	Flächenanteil (%)	Code	Flächenanteil (%)	Code	Flächenanteil (%)
D E 0 2					

**5.2. Zusammenhang des beschriebenen Gebietes mit anderen Gebieten**

ausgewiesen auf nationaler oder regionaler Ebene:

Typcode	Bezeichnung des Gebiets	Typ	Flächenanteil (%)
D E 0 2	Kappelwasen	+	0
D E 0 2	Heglauer Wasen	+	0
D E 0 2	Vogelfreistätte Flachwasser- und Inselzone im Altmühlsee	+	0

ausgewiesen auf internationaler Ebene:

Typ	Bezeichnung des Gebiets	Typ	Flächenanteil (%)
Ramsar-Gebiet	1		
	2		
	3		
	4		
Biogenetisches Reservat	1		
	2		
	3		
Gebiet mit Europa-Diplom	---		
Biosphärenreservat	---		
Barcelona-Übereinkommen	---		
Bukarester Übereinkommen	---		
World Heritage Site	---		
HELCOM-Gebiet	---		
OSPAR-Gebiet	---		
Geschütztes Meeresgebiet	---		
Andere	---		

**5.3. Ausweisung des Gebiets**

VNP beibehalten, Wiesenbrüterprogramm!!!

## 6. BEWIRTSCHAFTUNG DES GEBIETS

**6.1. Für die Bewirtschaftung des Gebiets zuständige Einrichtung(en):**

Organisation:

Anschrift:

E-Mail:

Organisation:

Anschrift:

E-Mail:

**6.2. Bewirtschaftungsplan/Bewirtschaftungspläne:**

Es liegt ein aktueller Bewirtschaftungsplan vor:

☐

Ja

☐

Nein, aber in Vorbereitung

☒

Nein

**6.3. Erhaltungsmaßnahmen (fakultativ)**

## 7. KARTOGRAFISCHE DARSTELLUNG DES GEBIETS

INSPIRE ID:

Im elektronischen PDF-Format übermittelte Karten (fakultativ)

☐

Ja

☒

Nein

Referenzangabe(n) zur Originalkarte, die für die Digitalisierung der elektronischen Abgrenzungen verwendet wurde (fakultativ):

MTB: 6728 (Herrieden); MTB: 6729 (Ansbach Süd); MTB: 6829 (Ornbau); MTB: 6830 (Gunzenhausen); MTB: 6930 (Heidenheim); MTB: 6931 (Weißenburg in Bayern)

*Weitere Literaturangaben*

- \* Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (2000); Artenschutz-Kartierung (Datenbank-Auszug)
- \* Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (2000); Artenschutzkartierung
- \* Lachmann, L. (1995); Ornithologischer Jahresbericht Altmühlsee 1994.; Altmühlseebericht; 2; 7-41
- \* Landesamt für Umwelt (2014); 6. landesweite Wiesenbrüterkartierung in Bayern 2014/2015
- \* Landesamt für Umwelt (2014); Wasservogelzählung 2014/2015 in Bayern
- \* LfU-Wasservogelzählung; Internat. WVZ Bayern, Datenbestand 1996-1999 der Vogelschutzwarte GAP Ref. 5/5; unveröff. Mskr.
- \* Mayer, J. et al. (1998); Ornithologischer Jahresbericht Altmühlsee 1997.; Altmühlseebericht; 5; 2-55
- \* Mayer, J. et al. (1999); Ornithologischer Jahresbericht Altmühlsee 1998.; Altmühlseebericht; 6; 2-57
- \* Meßlinger, U. (1999); Wiesenbrütergebiet Brunst-Schwaigau. Zustandserfassung gepl. NSG; unveröff. Ber. i.A. der Reg. Mfr.
- \* Raidt et al. (2001); Altmühlseebericht 9; Ornithologischer Jahresbericht 2001, Naturschutzzentrum Altmü; S. 11-70
- \* Rödl, T., Rudolph, B.-U., Geiersberger, I., Weixler, K. & Görgen, A. (2012); Atlas der Brutvögel in Bayern. (Erfassungen im Rahmen von ADEBAR)
- \* Schwaiger, H. (2000); Charakterisierung der Wiesenbrütergebiete in Bayern.; unveröff. Ber. i.A. LfU